

+ Sayı/Issue: 38

*Positive Energy*

# Pozitif Enerji

TEKSAN'IN KURUM İÇİ YAYINIDIR. / IN-HOUSE PUBLICATION BY TEKSAN.

Yunus Teksan - Teksan Genel Müdürü / Teksan General Manager

**“2021 YILI 2020'DEN  
DAHA İYİ BİR YIL OLACAK”**

*“2021 WILL BE A BETTER  
YEAR THAN 2020”*

**GELECEĞİ**

**ŞEKİLLENDİREN  
TEKNOLOJİLER**

*TECHNOLOGIES  
SHAPING THE FUTURE*

**ZORLUKLAR KARŞISINDA  
PES ETMEDEN DAHA DA  
GÜÇLENEREK ÜRETMEYE  
DEVAM EDİYORUZ**

*WE GROW STRONGER BY  
OVERCOMING CHALLENGES AND WE  
CONTINUE OUR PRODUCTION*

**TEKSAN**



# POWER HAS A NAME



Whenever you need reliable power, there is only one name that comes to mind. Leroy-Somer is the world's preferred supplier of industrial alternators. We work with generator set manufacturers and electric power producers to help the industry provide innovative and efficient power solutions.

Enter the legend, choose Leroy-Somer!

[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)

**Nidec**  
All for dreams

## Pozitif Enerji Positive Energy

### İÇİNDEKİLER / CONTENTS

#### 6 TEKSAN'DAN HABERLER / NEWS FROM TEKSAN

**Teksan'da değişim rüzgarı**  
*Wind of change in Teksan*

**Teksan jeneratörleri test edildi, 9 büyüklüğünde depremde ayakta kaldı**  
*Teksan generator sets were tested and survived a magnitude 9.0 earthquake*

**Zorluklar karşısında pes etmeden daha da güçlenerek üretmeye devam ediyoruz**  
*We grow stronger by overcoming challenges and we continue our production*

**Yunus Teksan - Teksan Genel Müdürü / Teksan General Manager**  
**"2021 yılı 2020'den daha iyi olacak"**  
*"2021 will be a better year than 2020"*

#### 17 PROJELER / PROJECTS

**Serverius'un enerjisi Teksan'a emanet**  
*Teksan is entrusted with the power of serverius*

**Teksan'dan Turkcell'e hibrit jeneratör**  
*Hybrid generator from Teksan to Turkcell*

#### 22 MAKALE / ARTICLE

**Demuraj nedir?**  
*What is demurrage?*

#### 26 YAKIN PLAN / CLOSE UP

**Hakan Uzunoğlu - Teksan Değişim Yönetimi'nde FI (Odaklanmış İyileştirme) Teknik Lideri ve Proses Mühendisliği Şefi**  
*Hakan Uzunoğlu, FI (Focused Improvement) Technical Leader and Process Engineering Chief in Teksan Change Management;*  
**"Kaizen; Bugün dünden, yarın bugünden daha iyi olmak için çabalamaktır"**  
*"Kaizen means striving today to become better than yesterday and tomorrow better than today"*

**Teksan Değişim Yönetimi Uzmanı ve PM Pillar Lideri Vedat Tuna:**  
*Teksan Change Management Expert and PM Pillar Leader Vedat Tuna*  
**TDY'nin saha çalışmalarından biri de; 'Profesyonel Bakım'**  
*One of TCM's field works is 'Professional Maintenance'*

#### 34 YILLARCA TEKSAN / TEKSAN FOR YEARS

**Feyzullah Demir - İstanbul Fabrika Elektrik Montaj Takım Lideri**  
*Feyzullah Demir - Istanbul Plant Electrical Installation Team Leader*  
**Jeneratör sektörünü Teksan ile tanıdım**  
*I got into generator industry with Teksan*

#### 36 BAYİLERİMİZ / BUSINESS PARTNERS

**Önder Gökalp / ATJ Enerji Sistemleri Bayi Sahibi**  
*Önder Gökalp, Owner of ATJ Energy Systems;*  
**"Teksan Bayiliğini tercih etme nedenimiz ürün kalitesi ve süreklilik anlayışıdır"**  
*"Our reason opting for Teksan dealership is their perception of product quality and continuity"*

#### 42 TAXI / AS GLOBAL POWER

**Emrullah Kaymaz - As Global Power Genel Müdür Yardımcısı**  
*Emrullah Kaymaz - AS Global Power Deputy General Manager*  
**'Kiralama çözümlerimiz ile denizcilik sektörü AS'la enerjisiz kalmıyor'**  
*With our rental solutions, the maritime sector is never left without power*

#### 44 TEKNOLOJİ / TECHNOLOGY

#### 48 SAĞLIK / HEALTH

#### 52 KÜLTÜR-SANAT / CULTURE AND ARTS

#### 58 BULMACA / CROSSWORD



**TEKSAN**

**SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / MANAGING EDITOR**  
Elif Ata Erduran

**YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD**  
Yeşim Özoğlu

**YÖNETİM YERİ / MANAGEMENT OFFICE**  
Yenidoğan Mah. Edebalı Cd.  
No: 12 PK:34791 Sancaktepe / İSTANBUL  
Tel: +90 850 281 90 00  
Fax: +90 216 312 69 09  
[www.teksan.com](http://www.teksan.com)  
[info@teksan.com](mailto:info@teksan.com)

**YAPIM / PRODUCTION**

**noema**  
CREATIVE & CONTENT

**DİREKTÖR / DIRECTOR**  
Doğa Özkan [doga.ozkan@noema.com.tr](mailto:doga.ozkan@noema.com.tr)

**EDİTÖR / EDITOR**  
Onur Sorkun [onur.sorkun@noema.com.tr](mailto:onur.sorkun@noema.com.tr)

**GÖRSEL YÖNETMEN / CREATIVE DIRECTOR**  
Volkan Gençtürk

**KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS**  
Meftun Öztürk, Suat Bozkurt

Gülbahar Mahallesi, Eren Sokak  
No: 4 /1-3 Mecidiyeköy - İstanbul  
Tel: 0 212 264 00 92  
[www.noema.com.tr](http://www.noema.com.tr) [info@noema.com.tr](mailto:info@noema.com.tr)

**BASKI / PRINTING**

**VERITAS BASIM**  
İstanbul Kimya San. Org. San. Böl. Melek Aras  
Bulvarı No: 46 Tuzla - İstanbul Tel: 4441303

Tüm yayın hakkı Teksan'a ait olup kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir. Tüm reklamların sorumluluğu reklam veren firmalara, yazılardaki görüşler yazarlarına aittir. Üç ayda bir yayınlanır. All copyrights are reserved by Teksan. The citation is authorized provided the source is acknowledged. The responsibility and liability of all advertisements are retained by the advertising company. Teksan has no responsibility or liability for consequences of any statement or argument of the authors. Published quarterly.



## 7/24 kesintisiz enerji pandemide daha önemli bir ihtiyaç

Teksan olarak Covid-19 salgınına ilk günden itibaren yakından takip edip, ilk vakanın açıklanmasının ardından da hızlıca gerekli tedbirleri alarak çalışmalarımızı yürüttük. Uzaktan çalışma modelini uygulayabildiğimiz ekip arkadaşlarımızla çalışmalarımızı online olarak yürütürken gerekli tüm tedbirler eşliğinde üretim faaliyetlerimize aralıksız devam ettik.

Değerli okurlarımız;

Pozitif Enerji dergimizin 2021 yılı ilk sayısından hepimize merhaba...

Pandemi ile mücadelenin merkezde olduğu 2020 yılını geride bıraktık ancak Covid-19 salgını tüm dünya için yeni yılın da en önemli gündem maddelerinden biri olmaya devam ediyor.

Dünya genelinde gündelik yaşamdan ekonomik dengelere kadar pek çok değişimi ve dönüşümü beraberinde getiren Covid-19 salgını ancak bu değişime uyum sağlayanların ayakta durabildiği bir kriz olarak da dikkat çekiyor.

Ekonomik açıdan sıkıntıların yaşandığı, pek çok firma açısından üretime ara verilen ve istihdamda küçülmeye gidilen bir ortamda Teksan olarak tüm faaliyetlerimizi normal seyrinde sürdürdük. Elbette çalışanlarımızın sağlığı önceliğimizdi ve bu doğrultuda gerekli tüm tedbirleri aldık. Aldığımız sıkı tedbirler devlet makamlarınca yapılan denetimlerde de takdir edildi.

Satıştan pazarlamaya, imalattan Ar-Ge'ye, teknik servisten satış sonrası hizmetlere kadar tüm kadromuzla enerjiye ihtiyaç duyulan her anda müşterilerimizin yanında olduk.

İstikrarlı büyümemizi sürdürürken ürün gamımızı geliştirip, Ar-Ge ve inovasyon çalışma-

larımıza da ara vermeden devam ettik. Bu dönemin en önemli başlıklarından biri dijitalleşme oldu. Teksan olarak Dijital Dönüşüm yolculuğumuz pandemi sürecinde ivme kazandı.

İhracat ve yurt dışı faaliyetlerimizde hız kesmedik. Teksan UK ile oldukça önemli projelere imza attık. Burada yakaladığımız başarıyı farklı ülkelerde açacağımız yeni ofislerimizle sürdürmeyi planlıyoruz.

Geride bıraktığımız yıl bilinmezlikten doğan şok en büyük tehditti. Pandeminin 2021 yılında da hayatımıza etki etmeye devam edeceği görülse bile bilinmezlik sisi yavaş yavaş dağıldığı ve artık daha hazırlıklı olduğumuz için 2021 yılının geçen yıldan daha iyi bir yıl olmasını umut ediyoruz.

**TEKSAN OLARAK 2021 YILINDA DA BÜYÜMEMİZİ SÜRDÜRMEYE, İHRACAT PAZARLARIMIZI GENİŞLETMEYE, AR-GE VE İNOVASYON ÇALIŞMALARIMIZLA FARKLILAŞMAYA, HEPSİNDEN ÖNEMLİSİ KESİNTİSİZ ENERJİYE İHTİYAÇ DUYULAN HER AN PAYDAŞLARIMIZIN YANINDA OLMAYA DEVAM EDECEĞİZ.**

Sağlıklı günlerde görüşmek dileğiyle...  
Başarılı ve bol kazançlı bir yıl diliyorum...



**Elif ATA ERDURAN**  
Teksan Yönetim Kurulu Üyesi  
Member of the Board of Teksan

## 24/7 uninterrupted power is more crucial during the pandemic

As Teksan, we closely followed the Covid-19 outbreak from the first day and carried out our work by taking the necessary measures quickly after the first case was announced. While conducting our work online with our teammates, with whom we can apply the remote working model, we continued our production activities uninterruptedly with all necessary precautions.

Dear readers,

Greetings to all of you from the first issue of 2021 of our Positive Energy Magazine...

We left behind the year 2020, when the fight against the pandemic was at the centre, but the Covid-19 outbreak continues to be one of the most important agenda items of the New Year for the whole world.

The Covid-19 pandemic, which brings many changes and transformations on every area from daily life to economic balances around the world, draws attention as a crisis in which only those who have adapted to this change can survive.

As Teksan, we continued all our activities in their normal course in an environment where economic difficulties have been experienced, many companies suspended production and employment has decreased. Of course, the health of our employees was our priority, and we took all necessary measures. The strict measures we have taken were appreciated during the inspections carried out

by the state authorities.

With our entire staff from sales to marketing, from manufacturing to R&D, from technical service to after-sales services, we have been there for our customers whenever power was needed.

While maintaining our steady growth, we continued our product range development, R&D and innovation studies without interruption. One of the most important topics of this period was digitalization.

As Teksan, our Digital Transformation journey gained momentum during the pandemic.

We did not slowdown our export and international activities. We have carried out important projects with Teksan UK. We plan to continue the success we have achieved here with our new offices that we will open in different countries.

The shock arising from the obscurity last year was the biggest threat. Even though it seems that the pandemic will continue to affect our lives in 2021, we hope it will be a better year than the last one,

as the fog of obscurity is gradually dissipating, and we are now better prepared.

**AS TEKSAN, WE WILL CONTINUE TO GROW IN 2021, EXPAND OUR EXPORT MARKETS, DIFFERENTIATE THROUGH OUR R&D AND INNOVATION STUDIES, AND MOST IMPORTANTLY, WE WILL CONTINUE TO STAND BY OUR STAKEHOLDERS WHENEVER UNINTERRUPTED POWER IS NEEDED.**

Hope to see you in healthy days ...  
I wish you a successful and prosperous year...



# TEKSAN'DA DEĞİŞİM RÜZGARI

“Herkes dünyayı değiştirmeyi düşünür. Ama kimse kendini değiştirmeyi düşünmez” diyen Lev Tolstoy’un sözlerine kulak verip değişimi kendimizden başlatıyoruz. 1994 yılında temellerini attığımız Teksan markamızla, kurulduğumuz günden bu yana kesintisiz enerji çözümleri sektöründe güvenilir gücün adı olmaya devam ediyoruz. Sınırları aşip fark yaratmanın ancak değişimle mümkün olduğuna inanıyor; ‘Önce İnsan’ anlayışı, Yenilikçilik, Tecrübe, Sürdürülebilirlik, Dürüstlük, Güvenilirlik gibi sıkı sıkıya bağlı olduğumuz değerlerimizden ödün vermeden şirketimiz açısından ufuk açıcı yeni misyon ve vizyonumuzla yol alıyoruz.

## VİZYONUMUZ; “ENERJİ SEKTÖRÜNDE FARK YARATAN KÜRESEL BİR MARKA OLMAK”

Yüzde yüz müşteri memnuniyeti odağındaki enerji çözümlerimizle sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamıyor geleceğin ihtiyaçlarına da uygun çözümler geliştiriyoruz. Küçük bir atölyede doğmuş, kendi teknoloji ve bilgi birikimini geliştirmeyi başarmış ve tamamen öz kaynakları ile büyümeyi seçmiş bir şirket olarak 6 kıtada 130’dan fazla ülkeye enerji çözümleri sunmanın gururunu yaşıyoruz.

Türkiye ve dünyada kesintisiz enerji çözümleri sektöründe fark yaratan bir marka olmayı vizyon ediniyor; üstün ürün kalitemiz, yenilikçi yaklaşımımız, yetkin ve yaratıcı kadromuz ile enerji sektörünün en önemli oyuncularından birinde yer alıyoruz.

## MİSYONUMUZ; “SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR YAŞAM İÇİN GÜVENİLİR VE YENİLİKÇİ ENERJİ ÇÖZÜM ORTAĞI OLMAK”

Sürdürülebilir bir dünya için kendimizi ülkemize, insanlarımıza, doğaya ve tüm canlılara karşı sorumlu hissediyoruz. Üstün teknoloji ve yenilikçi enerji çözümlerimizle hayata değer katıyoruz. Sunduğumuz ürün ve hizmetlerle kalitemizi tescilliyor, müşterilerimizin ihtiyaçlarına özel tasarladığımız ürünlerimiz ve sürekli gelişime odaklı hizmetlerimiz ile “Güvenilir güç her zaman yanınızda” diyoruz.

Yenilenen vizyon ve misyonumuzla kesintisiz enerji çözümleri sektöründe ilklere imza atmaya ve öncü rolümüzü sürdürmeye devam edeceğiz.



## DEĞERLERİMİZ

**ÖNCE İNSAN** - Hayatın öznesi insanın en iyi şeylere layık olduğuna inanırız. Tüm ilişkilerimizi sevgi, saygı, sadakat ve özveri temelinde geliştiririz.

**YENİLİKÇİLİK** - Yenilikten korkmayız. Geleceğin enerji sistemlerini bugünden tasarlama gücünü, yeniliklere açık kurumsal vizyonumuzdan alırız.

**TECRÜBE** - Araştırarak, inceleyerek edindiğimiz tecrübelerimizden aldığımız güç ile hizmet kalitemizi hep daha yükseğe taşırız.

**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK** - Sürdürülebilir bir dünya için sorumluluklarımızın farkında olarak sadece bugün için değil gelecek için de çalışırız.

**DÜRÜSTLÜK** - Ahlaki değerlere sıkı sıkıya bağlıyız, her zaman dürüstlüğü ve şeffaflığı rehber ediniriz.

**GÜVENİLİRLİK** - Yaptığımız her işte kalite ve güveni esas alırız.

By listening to the words of Lev Tolstoy who says, “Everyone thinks of changing the world. But no one thinks of changing himself,” we are starting the change from ourselves. With our Teksan brand whose foundations we laid in 1994, we have continued to be the name of reliable power in the uninterrupted energy solutions sector since the day we were incorporated. We believe that it is possible to go beyond the limits and make a difference only by way of a change and we continue our journey with our new mission and vision that are seminal for our company, without compromising our values like the Understanding of ‘Humans First,’ Innovation, Experience, Sustainability, Honesty, and Reliability to which we are tightly knit.

# WIND OF CHANGE IN TEKSAN

## MİSYON

Sürdürülebilir bir yaşam için güvenilir ve yenilikçi çözüm ortağı olmak.

## OUR VISION IS “TO BE A GLOBAL BRAND THAT MAKES A DIFFERENCE IN THE ENERGY SECTOR”

We not only fulfill the needs of today but also develop solutions suitable for the needs of the future through our energy solutions focused on 100 percent customer satisfaction. As a company that was born in a small workshop and that achieved to develop its own technology and knowledge and chose to grow completely with its own funds, we are proud of offering energy solutions to more than 130 countries in six continents.

We adopt it as our vision to be a brand that makes a difference in the uninterrupted energy solutions sector in Turkey and in the world and take place among the most important players in the energy sector with our superior product quality, innovative approach, and competent and creative staff.

## OUR MISSION IS “TO BE A RELIABLE AND INNOVATIVE ENERGY SOLUTION PARTNER FOR A SUSTAINABLE LIFE”

We feel responsible for our country, our people, nature, and all living beings for the sake of a sustainable world. We add value to life through our innovative energy solutions with cutting-edge technology. We register our quality through the products and services we present and say, “Reliable power is always with you,” with our products tailor-made for the needs of our customers and our services that focus on constant development.

We will keep undersigning breakthroughs in the uninterrupted energy solutions sector and maintain our spearheading role, with our renewed vision and mission.

## VİZYON

Enerji sektöründe fark yaratan küresel bir marka olmak.

## OUR VALUES

### HUMAN FIRST

We believe that humans who are the subject of life deserve the best. We develop all our relations on the basis of love, respect, loyalty, and dedication.

### INNOVATION

We are not afraid of innovation. We take the power to design today the energy systems of the future, from our innovative corporate vision.

### EXPERIENCE,

We always carry our service quality forward with the power we take from our experience that we have gained by searching and examining.

### SUSTAINABILITY

We work for not only today but also the future, being aware of our responsibilities for a sustainable world.

### HONESTY

We strictly adhere to moral values and are always guided by honesty and transparency.

### RELIABILITY

We predicate quality and reliability upon everything we do.



## TEKSAN SISMİK JENERATÖR SERTİFİKASI ALDI

# TEKSAN JENERATÖRLERİ TEST EDİLDİ, 9 BÜYÜKLÜĞÜNDE DEPREMDE AYAKTA KALDI

Enerji sektörünün güvenilir gücü Teksan, jeneratörlerinin sismik sertifikalandırma sürecini başarı ile tamamladı. Alanında dünyanın önde gelen uluslararası akredite test ve sertifikasyon firması VMC Group tarafından ilgili standartlara göre istenen zorlu sismik dayanım testlerini üstün bir performansla geçen Teksan markalı jeneratörler, 9 büyüklüğündeki depremde bile güvenli bir şekilde çalışabileceklerini ispatladı.

Jeolojik yapısı ve jeodinamik konumundan dolayı Türkiye için deprem, gündemin değişmeyen maddesi olmaya devam ediyor. Bu doğrultuda deprem güvenliğini sağlayan çözümler büyük önem taşıyor. Hastanelerden fabrikalara, okullardan evlere, otobanlardan havalimanlarına kadar çok geniş bir alanda kullanılan ve kesintisiz enerjinin garantörü olan jeneratörler için de depreme dayanıklılık büyük önem taşıyor.

Ulusal ve uluslararası pek çok projenin çözüm ortağı olan Teksan, ürünlerinin sismik dayanımlarını ölçmek için uluslararası akredite test ve sertifikasyon firması VMC Group tarafından IEC 60063-3-3 : 2019, IBC2018 ve EC 8 standartlarına göre yapılan testlerde üstün performans göstererek sertifikalandırılmaya hak kazandı. Sertifika süreci öncesinde Teksan Ar-Ge Merkezi'nde ürünlerinin tasarım ve simülasyonlarını yapan Teksan, ardından İtalya'da bulunan Eurocentre Akredite Laboratuvarı'na ürünlerini gönderdi ve yapılan testler sonucunda en üst seviyeden sertifika almayı başardı.

Uzun bir test ve laboratuvar sürecine tabi tutulan Teksan jeneratörler, IEC 60063-3-3 : 2019, IBC2018 ve EC 8 standartlarına uygun şekilde test edilip onaylandı. Teksan, IEC 60063-3-3 2019 standartlarına göre akredite edilmiş bir laboratuvarında bu standartlara göre sertifikalandırılmış ilk jeneratör üreticisi olmayı başardı. Testler sırasında 2.8g büyüklüğünde ivmelenmelere yani yaklaşık 9 büyüklüğünde bir depreme maruz kalan Teksan jeneratörler, IEC 60063-3-3 : 2019 standardına göre en yüksek seviye olarak kabul edilen Zone 4 seviyesinden sertifikalandırılmış oldu.



**TEKSAN RECEIVES  
SEISMIC GENERATOR  
CERTIFICATE**

## TEKSAN GENERATOR SETS WERE TESTED AND SURVIVED A MAGNITUDE 9.0 EARTHQUAKE

**Teksan, the reliable power of the energy sector, has successfully completed the seismic certification process of its generator sets. Teksan branded generator sets, which passed the demanding seismic simulation tests performed by the VMC Group, the world's leading internationally accredited testing and certification company in its field, with a superior performance and proved that they can operate safely even in a magnitude 9.0 earthquake.**

Due to Turkey's geological structure and geodynamic position, earthquake continues to be a constant item of the agenda. Thus, solutions that provide earthquake safety are of great importance. Earthquake resistance is also of great importance for generator sets, which are used in a wide range of areas from hospitals to factories, schools to homes, from highways to airports, and guarantee uninterrupted power. Teksan, a solution partner of many national and international projects, has been certified by the internationally accredited testing and certification company VMC Group and the seismic resistance of its products were measured, showing superior performance in the tests performed in compliance with IEC 60063-3-3: 2019, IBC2018 and EC 8 standards. Before the certification process, Teksan had

designed and simulated its products at its R&D Centre before the certification process, then sent them to the Eurocentre Accredited Laboratory in Italy and succeeded the tests to obtain a certificate at the highest level. Teksan generator sets, which were subjected to a long testing and laboratory process, were tested and approved in accordance with IEC 60063-3-3: 2019, IBC2018 and EC 8 standards. Teksan succeeded in becoming the first generator manufacturer certified according to these standards in a laboratory accredited in accordance with IEC 60063-3-3 2019 standards. During the tests, Teksan generator sets were exposed to acceleration of 2.8g, i.e., an earthquake of approximately magnitude 9, were certified at the Zone 4 level, which is considered the highest level according to the IEC 60063-3-3: 2019 standard.

# Doosan Generator Engines

A Leading Engine Manufacturer in Korea  
with a History of over 80 Years

World Best Warranty, ESP 5 years / 1,000 hrs

New DX22 Engine, 995kW

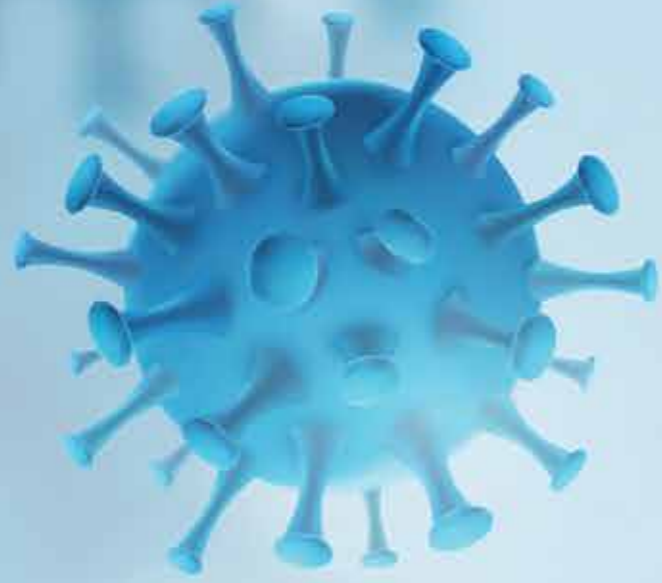


**DOOSAN**



www.doosanengine.com





# ZORLUKLAR KARŞISINDA PES ETMEDEN DAHA DA GÜÇLENEREK ÜRETMEYE DEVAM EDİYORUZ

**Teksan, Dünya Sağlık Örgütü'nün uyarılarını ve Sağlık Bakanlığı'nın önerilerini titizlikle yerine getirerek çalışanlarının sağlığı ve güvenliği için tüm tedbirleri aldı. Bu sayede Teksan, pandemi sürecinde çalışmalarına aralıksız devam ederek müşterilerine hizmet vermeye devam etti.**

Çin'de ortaya çıkan ve ardından tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını, tüm dengeleri kökten değiştirdi. Covid-19 karşısında benzeri görülmemiş bir mücadele örneği sergileyen ülkeler, hijyen ve sosyal mesafe başta olmak üzere pek çok önlem aldı. Türkiye, Covid-19 sürecini iyi yöneten ülkelerden biri oldu. Pandemi döneminde hastanelerimiz ve sağlık çalışanlarımız olağanüstü bir mücadele ortaya koydular. Hepsine minnettarız. Teksan olarak biz de pandemi sürecinde çalışmalarımıza aralıksız devam ederek müşterilerimize hizmet vermeye devam ettik. Dünya Sağlık Örgütü'nün uyarıları ve Sağlık Bakanlığımızın önerilerini titizlikle yerine getirerek çalışanlarımızın sağlığı ve güvenliği için tüm tedbirleri aldık. Aldığımız bu tedbirleri ihtiyaçlar doğrul-

tusunda sürekli güncelledik ve kararlılıkla uyguladık. Pandemide hayatlarını ortaya koyan sağlık çalışanlarımıza duyduğumuz minneti ve her zaman yanlarında olduğumuzu göstermek için önemli bir adım attık. Mart ayında Koronavirüs ile savaşın kesintisiz sürmesi için 81 ilimizdeki tüm Pandemi Hastanelerine jeneratörleri ile ilgili bir arıza yaşadıkları anda ücretsiz müdahale hizmeti vereceğimizi duyurduk. Pandemi hastanelerinin ve sağlık çalışanlarının jeneratör ile ilgili bir arıza yaşamaları halinde Türkiye'nin her yerinden 7 gün 24 saat bize ulaşmalarını istedik. Üstelik uzman ekiplerimizle vereceğimiz bu hizmet sadece kendi ürünlerimiz için değil markası ve modeli ne olursa olsun tüm jeneratörleri kapsadı. Yeni dönemin gerekleri ile iş süreçlerimizi yeniden gözden geçirdik ve planlamalarımızı yaptık. Müşterilerimiz ve iş ortakla-

rimız ile yakın iletişimimiz pandemi döneminde de sürdü. Türkiye ve dünyanın pek çok ülkesindeki iş ortaklarımız ile bu kez online platformlarda buluştuk. Müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu ürün ve hizmetleri sunmak için işbaşıdaydık. Pandemi sürecinde her türlü zorluğa karşın yılmadan ve kararlılıkla üretmeye devam ediyoruz. Covid-19 hayatlarımızda ve iş yapma şekillerimizde pek çok şeyi değiştirdi ve değiştirmeye de devam edecek. Hayata bakışımız, alışkanlıklarımız ve beklentilerimiz eskisi gibi olmayacak. Değişimin aynı zamanda yeni fırsatları da beraberinde getirdiğinin bilinciyle geleceğe dair umudumuzu koruyoruz. Teksan olarak bu değişimi iyi okuyup, müşterilerimiz ve iş ortaklarımızdan aldığımız güçle firmamızı ileriye taşımaya devam edeceğimize inanıyoruz.



*WE GROW STRONGER BY OVERCOMING CHALLENGES AND WE CONTINUE OUR PRODUCTION*

***Teksan meticulously followed the warnings of the World Health Organization and the recommendations of the Ministry of Health and took all measures for the health and safety of its employees. Thus, Teksan continued to work unremittingly during the pandemic to provide service to its customers.***

The Covid-19 epidemic, which emerged in China and then affected the whole world, radically changed all the balances. Countries that exhibited an unprecedented struggle against Covid-19 took many measures, especially hygiene and social distancing. Turkey was one of the countries that managed the Covid-19 process well. Our hospitals and healthcare professionals put up an extraordinary fight during the pandemic. We are grateful to all of them. As Teksan, we continued to work unremittingly during the pandemic and continued to serve our customers. We have taken all measures for the health and safety of our employees by meticulously following the warnings of the World Health Organization and the recommendations of our Ministry of Health. We constantly updated these measures according to needs and

implemented them decisively. We took an important step to show our gratitude to our healthcare professionals who put their lives forward during the pandemic and to show that we always stand by them. In March, we have announced that we would provide free technical support service to all isolation hospitals in 81 provinces in case of a generator malfunction to ensure that they could continue their fight against the Coronavirus uninterruptedly. We asked the isolation hospitals and health care professionals to contact us 24/7 from everywhere in Turkey if they experienced a generator related malfunction. Besides, this service that we would provide with our expert teams covers not only our own products but also all generators regardless of their brand and model. We reviewed the requirements of the new era and our business processes and made our plans. Our close

communication with our customers and business partners continued during the pandemic. This time we met with our business partners from Turkey and many countries around the world on online platforms. We were on the job to provide the products and services our customers needed. As we have done during the pandemic, we will continue to produce with determination despite all kinds of challenges. Covid-19 has changed and will continue to change many things in our lives and the way we do business. Our perspective of life, habits and expectations will never be the same as before. Knowing that change also brings new opportunities, we keep our hope for the future. As Teksan, we believe that we will interpret this change correctly and continue to carry our company forward with the strength we draw from our customers and business partners.





Yunus Teksan - Teksan Genel Müdürü / Teksan General Manager

# “2021 YILI 2020'DEN DAHA İYİ BİR YIL OLACAK”

Teksan'ın 2021 hedeflerinden, büyüme öngörülerinden, yeni pazarlar ve yatırım planlarından bahseden Teksan Genel Müdürü Yunus Teksan, siz değerli Pozitif Enerji okurları için gelecek hedeflerini şu ifadelerle anlattı; “Pandemi halen tüm dünyada gündemin en önemli başlıklarından biri olmaya, ekonomiyi etkilemeye devam etse de ilk günlere kıyasla daha hazırlıklı olduğumuz, şokun etkisinden sıyrıldığımız için 2021'in, 2020'den daha iyi bir yıl olacağını söyleyebiliriz. Dünya genelinde ve ülkemizde 2021 yılının 2020'nin yaralarının sarılacağı bir yıl olacağı tahmin ediliyor. Özellikle yılın ikinci yarısından başlamak üzere 2022 senesi büyük fırsatlar getirebilir. Hedeflerimizi bu tahminlere göre oluşturduk ve organizasyonlarımızı da buna göre şekillendirdik.”

2021 yılında büyüme sürdürerek yeni pazarlara açılmayı planladıklarının altını çizen Yunus Teksan, “2021 yılında müşteri memnuniyeti odaklı bir yaklaşımla büyümeyi sürdürmeyi ve yeni pazarlara açılarak ihracatımızı daha üst seviyelere çıkarmayı hedefliyoruz. Aktif olduğumuz pazarlardaki pozisyonlarımızı güçlendirmenin yanı sıra yeni yerel ofislerimiz Teksan-UK ve Teksan-US 'in aktiviteleri ve gelişimleri 2021'in en büyük ödevlerinden biri olacak. Türkiye pazarında ise özellikle kalite odaklı müşteriler hedefimizde olacaktır” dedi.

Ar-Ge yatırımlarını ve çalışanların eğitimlerine 2021 yılında da devam edeceklerini belirten Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı: “Şirketimizin olmazsa olmazlarından Ar-Ge çalışmalarımız da hız kesmeden devam edecek ve Ar-Ge her zaman olduğu gibi müşteri odaklı büyümemizin merkezinde olacak. Geçtiğimiz yıl yoğun bir eğitim programına tabii tutarak gelişimlerine önemli ölçüde katkı sağladığımız çalışanlarımızın gelişiminde çitayı yükseltecek programları devreye alacağız.”

2020 yılında olduğu gibi 2021 yılında da çalışan sağlığı ve güvenliği Teksan'ın en öncelikli konusu olacağına altını çizen Yunus Teksan, “Çalışanlarımızın sağlığı ve güvenliği yine öncelikli konularımızdan biri olacaktır. Pandemi ile birlikte buluşmalarımız daha çok dijital ortamda gerçekleşse de iş ortaklarımızla yakın iş birliğimiz ve diyalogumuz bu yıl da sürecek.



## “2021 WILL BE A BETTER YEAR THAN 2020”

Yunus Teksan, General Manager of Teksan talked about Teksan's 2021 targets, growth forecasts, new markets and investment plans, explained the future goals for you, valued readers of Positive Energy: “Although the pandemic is still one of the most important topics on the agenda all over the world and continues to affect the economy, we can say that 2021 will be a better year than 2020, as we are better prepared compared to the early days and we have cast away the effects of the first shock. It is estimated that 2021 will be a year in which the wounds of 2020 will be healed throughout the world and in our country. The year 2022 can bring great opportunities, particularly starting from the second half of the year. We set our goals according to these predictions and shaped our organizations accordingly.”

### “GLOBAL BİR ŞİRKET OLMAYA BİR ADIM DAHA YAKLAŞTIK”

2020 senesi sonunda 2021 senesinde açılış çalışmalarını hızla yürüttüğümüz TEKSAN-US'i açma kararını alarak, global bir şirket olma yolundaki stratejik hedeflerimize bir adım daha yaklaştık. Özellikle 2020 yılında kendimizi bu büyük pandemi fırtınasının arkasından gelecek güzel günlere hazırladık diyebiliriz.

Underlining that they are planning to continue their growth and expand into new markets in 2021, Yunus Teksan said, “In 2021, we aim to continue our growth with a customer satisfaction-oriented approach and to increase our exports to higher levels by entering new markets. In addition to strengthening our positions in the markets where we are already active, the activities and developments of our new local offices Teksan-UK and Teksan-US will be one of our biggest tasks in 2021. In Turkey, our target will be particularly quality-oriented clients.”

Emphasizing that they will continue their R&D investments and training of employees in 2021, Yunus Teksan made the following statement: “Our R&D studies, which are indispensable for our company, will continue without slowing down and R&D will be at the centre of our customer-oriented growth as usual. We will implement programs that will raise the bar in the development of our employees that we have contributed significantly last year by delivering an intensive training program.”

Underlining that employee health and safety will be the top priority of Teksan in 2021 as it was in 2020, Yunus Teksan said, “The health and safety of our employees will again be one of our priority issues. Even though our meetings are mostly held in digital environment due to pandemic, our close cooperation and communication with our business partners will continue this year as well. As Teksan, we make long term plans and strategies by considering the future, not the present. We will continue to work to become a brand that successfully represents our country in the global arena. Our R&D studies and investments for new generation power solutions will not slow down either.” Yunus Teksan also talked about the other activities that Teksan has targeted for 2021. “On the other hand, our other activities we plan for in 2021 are to complete the installation of Customer Relationship Management (CRM), to maximize the installed capacity efficiency, to increase the share of new generation power solutions and After Sales Services (SSH) in our sales revenues, and to manage our processes risk-based according to ISO9001 standards.

### “POWER IS A VITAL NEED 24/7”

Stating that they have established a Risk Management Team within the scope of combating the pandemic, Yunus Teksan said, “With the first case announced in March and the rapid increase in cases that followed, we established a risk management team with our teammates, and started to gradually switch to new working models according to the risk levels. While conducting our work online with our teammates with whom we can apply the remote working model, we continued our production activities uninterruptedly with all the necessary precautions. Since power is a vital need 24/7, we provided the uninterrupted power needed in hospitals and industry during this period.”

### “WE ARE ONE STEP CLOSER TO BECOMING A GLOBAL COMPANY”

At the end of 2020 we decided to launch TEKSAN-US, and we have rapidly been carrying out the process to open in 2021, and now we are one step closer to our strategic goals of becoming a global company. In summary, I can say that we prepared ourselves for the good days to come after this great pandemic storm in 2020.



## “PANDEMİ DİJİTALLEŞMENİN ÖNEMİNİ ARTTIRDI”

Pandemi ile birlikte dijitalleşmenin öneminin her geçen gün arttığını belirten Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı; “Enerji sektörü hayati öneme sahip olduğu için her zaman kritik bir noktada olmaya devam edecek. Pandemi ile birlikte dijitalleşme inanılmaz bir ivme kazandı. Önümüzdeki süreçte çok daha fazla dijitalleşmeden söz edeceğiz. Bu bağlamda 2021 yılında bizim de en önemli gündemlerimizden biri dijital dönüşüm yol haritamızı çıkarmak ve geleceğe uyum sağlamak olacak.”



## “TEKSAN’IN DNA’SINDA YENİLİK VE SÜREKLİ GELİŞİM VAR”

Yenilik ve sürekli gelişim şirketimizin DNA’sında var diyen Yunus Teksan, “Teksan Değişim Yönetimi de yaşayan ve kendini sürekli yenileyen, iyileştiren bir yapı vaat ediyor. Bu açıdan büyüme hedeflerimizi destekleyeceğine inanıyoruz. Çalışanlarımızın da kısa sürede sahiplendiği sistem sayesinde faaliyette olduğumuz pazarlarda rekabet gücümüzü artırarak önümüzdeki birkaç yıl içerisinde satışlarımızı ve pazar payımızı büyütme hedefliyoruz.” dedi.

## “THERE IS INNOVATION AND CONTINUOUS IMPROVEMENT IN TEKSAN’S DNA”

“Innovation and continuous development are in the DNA of our company”, said Yunus Teksan, “Teksan Change Management also promises a structure that lives and constantly renews and improves itself. In this respect, we believe that it will support our growth targets. We aim to increase our sales and market share in the next few years by strengthening our competitiveness in the markets where we operate thanks to the system that our employees also have adopted in such a short time.”

## “PANDEMIC INCREASED THE IMPORTANCE OF DIGITALIZATION”

Stating that the importance of digitalization is increasing day by day with the pandemic, Yunus Teksan used the following expressions: “As the energy sector is of vital importance, it will always remain at a critical point. With the pandemic, digitalization has gained incredible momentum. We will talk much more about digitalization in the coming period. In this context, one of our most important items on our agenda in 2021 will be creating our digital transformation roadmap and adapting to the future.”

Teksan olarak planlarımızı ve stratejilerimizi bugünü değil geleceği düşünerek uzun vadeli yapıyoruz. Ülkemizi global arenada başarıyla temsil eden bir marka olmak için çalışmaya devam edeceğiz. Yeni nesil güç çözümlerine yönelik Ar-GE çalışmalarımız ve yatırımlarımız da hız kesmeyecek” dedi. Sözlerine devam eden Yunus Teksan, 2021 yılında Teksan’ın hedeflediği diğer çalışmalarından şu şekilde bahsetti; “Diğer yandan 2021 yılında hedeflediğimiz diğer çalışmalarımızı; Müşteri İlişkileri Yönetimi’nin (CRM) kurulumunu tamamlamak, kurulu kapasite verimliliğini üst düzeye çıkarmak, yeni nesil güç çözümleri ve Satış Sonrası Hizmetler’in (SSH) satış gelirlerimiz içindeki payını artırmak, ISO9001 standartlarına göre süreçlerimizi risk tabanlı yönetmek şeklinde belirtebiliriz.” dedi.

## “ENERJİ 7/24 HAYATI BİR İHTİYAÇ”

Pandemi ile mücadele kapsamında Risk Yönetim Takımı kurduklarını belirten Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı; “Mart ayında açıklanan ilk vaka ve ardından yaşanan hızlı vaka artışları ile birlikte ekip arkadaşlarımız ile risk yönetim takımı kurduk, oluşan risk seviyelerine göre aşama aşama yeni çalışma modellerine geçmeye başladık. Uzaktan çalışma modelini uygulayabildiğimiz ekip arkadaşlarımızla çalışmamızı online yürüten gerekli tüm tedbirler eşliğinde üretim faaliyetlerimize aralıksız devam ettik. Enerji 7/24 hayati bir ihtiyaç olduğundan bu süreçte gerek hastanelerde gerek sanayide ihtiyaç duyulan kesintisiz enerjiyi sağladık.”

## “COVID-19 DENETİMLERİNDEN BAŞARIYLA GEÇTİK”

Pandemi ile birlikte dünya ekonomisinin 2020 yılında en zorlu sınavlarından birini vermeye başladığının altını çizen Yunus Teksan, COVID-19’un dünya ekonomisine verdiği zararları şu şekilde aktardı; “Dünya ekonomisi 2020 yılında en zorlu sınavlarından birini vermeye başladı. Pandemi, küresel ekonomi açısından tarihin en büyük sarsıntılarının biri olarak tarihe geçti. Ekonomideki bu olumsuz tablo, dünyada ve ülkemizde tedarik

zincirlerinde aksama ve işsizlik olarak yansıma buldu. Bu süreçte neredeyse Kısa Çalışma Ödeneğine başvurmaya şirket kalmadı. Böylesine zorlu bir dönemde Teksan Ailesi olarak birbirimize eskisinden daha da çok kenetlendik. Çalışanlarımızı korumak için ne gerekiyorsa yaptık. Şirketimizin aldığı sıkı önlemler sayesinde COVID-19 denetimlerinde devlet makamlarınca birden fazla teşekkür aldık.”

## “TEKSAN OLARAK COVID-19 BAZLI BİR KRİZ YAŞAMADIK”

2020 yılında Teksan’ın yaşadığı gelişmelerden bahseden Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı; “Pandemi nedeniyle önemli değişimlerin yaşandığı 2020 yılına belirsizliğin yönetimi damga vurdu. 2020 senesinde hedefimiz olan risk bazlı yönetimin adeta uygulamalı sınavını verdik. Risk bazlı takibe, denetimlere başladık ve plan dahilinde tamamladık. Riski hem alanlarda ortak akılla hazırladığımız dokümanlara bağlı kalarak hem de şirket yönetim süreçlerini doğru refleksler ile yöneterek sağlığa ve finansal yapıda COVID-19 bazlı bir kriz yaşamadık. Bu süreçte bilançomuzu sağlam tuttuk. Böylesine fırtınalı bir dönemde iş süreçlerimizde bir aksama yaşamadan çok önemli işlere imza attık. Tüm operasyonlarımızı tek şirket altında birleştirdik. Kârlılık ve maliyet hesaplarımızı görebilmek için altyapımızı hazırladık. Satış Operasyon Projemizi başlattık ve planladığımız gibi 2020 fazını tamamladık. Bu bağlamda CRM yapısının kurgusu ve dijital platform satın alması da tamamlandı.”

COVID-19 salgınıyla birlikte verilerin gizliliğinin de öneminin arttığını belirten Yunus Teksan, Teksan’ın Veri Merkezlerine sunduğu hizmetleri şu şekilde aktardı; “COVID-19 salgınında verilerin gizliliği ve buna bağlı olarak Veri Merkezlerinin önemi çok daha net anlaşıldı. Teksan olarak zaten güçlü olduğumuz Veri Merkezlerine özel ürün gamımızı bu süreçte tamamlayarak müşterilerimizin hizmetine sunduk.” Sözlerine devam eden Yunus Teksan, “Yine sektörde öncülüğünü yaptığımız kiralama çözümlerimizde ürün gamımızı geliştirerek en son safhaya getirdik” dedi.

## “WE SUCCESSFULLY PASSED THE COVID-19 AUDITS”

Underlining that the world economy started to give one of the toughest tests in 2020 with the pandemic, Yunus Teksan explained the damage done by COVID-19 to the world economy as follows; “The world economy is going through one of its toughest challenges in 2020. The pandemic went down in world history as one of the biggest economic turmoil. This negative picture in the economy was reflected in the global supply chains and in our country as disruption and unemployment. In this process, there were almost no companies left that did not apply for the Short Work Allowance. In such a challenging period, we, as the Teksan Family, bonded with each other even more than before. We did whatever it took to protect our employees. Thanks to the strict measures taken by our company, we received multiple appreciations from the state authorities during the COVID-19 audits.”

## “AS TEKSAN, WE DID NOT EXPERIENCE A COVID-19 BASED CRISIS”

Yunus Teksan also talked about the developments experienced by Teksan in 2020, saying, “The management of uncertainty marked the year 2020, when important changes were experienced due to the pandemic. We gave a practical test of risk-based management, which was our goal for 2020. We started risk-based monitoring and audits and completed them within the plan. We did not experience a COVID-19 based crisis in health and financial structure by adhering to the documents we prepared with common sense in the fields and managing the company management processes with the right reflexes. We kept our balance sheet intact in this process. In such a stormy period, we accomplished significant works without any interruption in our business processes. We combined all our operations under one company. We prepared our infrastructure in order to see our profitability and cost calculations. We started our Sales and Operations Planning Project and completed the 2020 phase as planned. In this context, the setup of the CRM structure and the acquisition of the digital platform have also been completed.” Stating that the importance of data confidentiality has increased with the COVID-19 outbreak, Yunus Teksan explained the services provided by Teksan to data centres: “In the COVID-19 pandemic, the privacy of data and, accordingly, the importance of data centres have been recognized more clearly. As Teksan, we have completed our product range specific to data centres, which we have already been strong at, and offered it to our customers.” Yunus Teksan added, “Again, we have brought our product range to the last stage by developing our leasing solutions, which we have pioneered in the sector.”

## “ŞİRKET TARİHİMİZİN EN KAPSAMLI EĞİTİM HAREKETİNİ GERÇEKLEŞTİRDİK”

Teksan Değişim Yönetim sisteminin 2020 yılında Teksan’a kattıklarından ve 2021 yılında Teksan Değişim Yönetimi ile ilgili beklentilerinden bahseden Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı; “Şirket vizyonumuzda olduğu gibi ‘önce insan’a’ odaklanan Teksan Değişim Yönetimi, tedariklen müşterilerimize uzanan tüm akışları kapsayan başlı başına bir üretim ve yönetim sistemi. Güvenli çalışma ortamından mutlu çalışanlara, kayıp ve maliyet analizinden üretim verimliliğine, lojistikten teslimata kayıpların azaltılmasına kadar çok sayıda bileşeni içeren bir süreç yönetimini hayata geçirerek maksimum kapasite ile üretimi hedefliyoruz. Şirketimizin sürdürülebilir büyüme hedeflerine özel yapılandırılan Teksan Değişim Yönetimi, alanında uzman yöneticilerin liderliğinde yürütülüyor. Değişimin en büyük tetikleyicisi şirket içi öğrenme refleksini ve yetkinliğini arttırmaktır. Şirket tarihimizin en kapsamlı eğitim hareketini gerçekleştirdik. Satış yöneticilerimiz üst düzey uzun soluklu eğitimlerden faydalandılar. Aynı zamanda yine uzun vadeli bir çalışma olan yönetici geliştirme programının ilk ayağına dahil olan arkadaşlarımız son derece yetkili otoritelerden kariyer planları için çok faydalı olabilecek bilgiler aldılar. Değişim yönetimi kapsamında hem saha çalışanlarımız hem de yöneticilerimiz operasyonel mükemmeliyet çerçevesinde düzenli programlara katıldılar. TDY kapsamında 2020 yılı boyunca yönetsel pozisyonlar da dahil tüm çalışanlarımıza 11.000 saatlik eğitim verdik. Geçen yıl şirket genelinde yaklaşık 88 projeyi hayata geçirdik ve bu projelerden yaklaşık 900.000 Euro tasarruf sağladık. Gerek öneri gerekse diğer iyileştirmeler anlamında iyi bir başlangıç olduğunu düşünüyoruz.” 2020 yılı başlarında ekonomik açıdan daha öngörülebilir bir yıl olacağını düşündüklerini belirten Yunus Teksan, “Teksan olarak çift haneli büyüme ve ihracat artış trendimizi sürdürme hedefiyle 2020 yılına hızlı bir giriş yaptık. Tabii henüz Covid-19’un etkileri hissedilmemişti ve bu salgının pandemi haline geleceğinden habersizdik” dedi.

## “WE CARRIED OUT THE MOST COMPREHENSIVE TRAINING PROGRAM IN OUR COMPANY’S HISTORY”

Yunus Teksan talked about what Teksan Change Management system has added to Teksan in 2020 and their expectations regarding Teksan Change Management in 2021, and said, “Teksan Change Management, which focuses on ‘human first’, as in our company vision, is a production and management system in itself that covers all flows starting from procurement to our customers. We aim to produce at maximum capacity by implementing a process management that includes many components from safe working environment to happy employees, from loss and cost analysis to production efficiency, from logistics to reducing losses in delivery. Teksan Change Management, structured specifically for the sustainable growth targets of our company, is carried out under the leadership of expert managers. The biggest trigger of change is to increase internal learning reflex and competence. We carried out the most comprehensive training program in our company’s history. Our sales managers benefited from high-level long-term training. Moreover, our employees who are included in the first step of the executive development program, which is also a long-term process, received information from highly authorized authorities that can be particularly useful for their career plans. Within the scope of change management, both our field employees and our managers participated in regular programs within the framework of operational excellence. Within the scope of TCM, we have provided 11,000 hours of training to all our employees, including executive positions, throughout 2020. Last year, we implemented around 88 projects within the company and saved around 900,000 Euros from these projects. We think it is a good start in terms of both suggestions and other improvements.” Stating that they believe early 2020 will be economically a more predictable year, Yunus Teksan said, “As Teksan, we made a quick start to 2020 with the aim of maintaining our double-digit growth and export growth trend. Of course, the effects of Covid-19 had not been felt yet, and we were unaware that this epidemic would become a pandemic,” he said.



**TEKSAN UK OFİSİNDEN BAŞARILI PERFORMANS**

2019 yılında İngiltere'de açılan Tek-san UK ofisi başarılı performans ortaya koyduklarını belirten Yunus Tek-san, kuruluşlarının daha ilk yılında jeneratör ve enerji çözümleri sektörünün İngiltere'deki temsilcisi olan AMPS Derneği'nin Yönetim Kurulu üyeleri arasına katıldıklarının altını çizdi. Pandemiye rağmen oldukça başarılı bir yıl geçirdiklerini de sözlerine ekledi. Organizasyonda dinamizm endeksli değişimler yaşandığını belirten Yunus Tek-san, "Ortak akılla karar alma kültürümüzü geliştirdik; iki Strateji ve bir Yönetim Gözden Geçirme Toplantısı ile hem bu senenin geri bildirimlerini aldık hem de gelecek senenin hedeflerini değişen vizyon ve misyonumuza uygun olarak oluşturduk" dedi.



**SUCCESSFUL PERFORMANCE FROM TEKSAN UK OFFICE**

Stating that they have demonstrated a successful performance with the Tek-san UK office opened in the UK in 2019, Yunus Tek-san underlined that they joined the Board of Directors of the AMPS Association, which is the representative of the generator and power solutions sector in England, in the first year of their establishment. He added that they had a highly successful year despite the pandemic. Stating that there were dynamism-based changes in the organization, Yunus Tek-san said, "We have developed our decision-making culture with common sense; with two strategies and a management review meetings, we received feedback for this year and set the targets of the next year in line with our changing vision and mission."

**"TÜRKİYE'NİN AR-GE'YE BÜTÇESİNDEN EN ÇOK PAY AYIRAN ŞİRKETLERİNDENİZ"**

Teksan'ın sismik sertifikasını birçok rakibinin üzerinde bir derece ile aldığı için Yunus Teksan, Türkiye'nin en önemli gündem konularından olan deprem ile ilgili şu ifadeleri kullandı; "Ülkemizin ve beklenen büyük İstanbul depremi ile birlikte kentimizin en önemli gündemlerinden biri de deprem... Deprem koşullarına uygun sismik sertifikamızı birçok rakibimizin çok daha üstünde bir derece ile almayı başardık. Ayrıca sektöre kazandırdığımız ilkler ve öncü rolümüzü sürdürmekteki kararlılığımızda çok önemli etkisi olan Ar-Ge yatırımlarımız ile Türkiye'nin Ar-Ge'ye bütçesinden en çok pay ayıran şirketleri arasında yer almaktan gurur duyuyoruz. *Turkishtime Dergisi*'nin şirketlerin Ar-Ge karnesini çıkardığı geleneksel araştırması "Ar-Ge 250" sonuçlarına göre kesintisiz güç sektöründe ilk 250 arasına girmeyi başaran tek şirket olduk. 2019 yılındaki yaklaşık 6,4 milyon liralık Ar-Ge harcaması ile listenin 219. sırasında yer aldık."

**"2021'İN İKİNCİ YARISINDAN UMUTLUYUZ"**

2021 yılında Türkiye'de ve dünyada jeneratör sektörü açısından yaşanması öngörülen gelişmelerden bahseden Yunus Teksan, şu ifadeleri kullandı; "Dünyada ve ülkemizde aşılma çalışmalarının başlaması, pandeminin ilk dönemlerindeki panik havasının yerini daha stabil bir yapıya bırakması gibi gelişmelerin etkisiyle özellikle yılın ikinci yarısı itibarıyla bir düzelmeye başlaması konusunda umutluyuz. Elbette bu öngörüğü başka beklenmeyen gelişmeler yaşanmaması halinde yapabiliyoruz. Jeneratör sektörü, genel olarak dünya ve Türkiye ekonomisindeki iyileşmeye paralel bir seyir izleyecektir. Salgından çok fazla etkilenen sektörlerdeki olumlu gelişmeler sektörümüzün büyümesine pozitif anlamda bir katkı sunacaktır." 2021 yılı için iyi dileklerini aktaran Yunus Teksan, "Herkes sağlıklı, başarılı, gün ışığından bolca yararlanabileceğimiz, okulların zillerinin çaldığı ve birbirimize kavuşabileceğimiz bir yıl diliyorum. O özlediğimiz güzel günler gelinceye kadar sosyal mesafemize dikkat ederek sevdiğimizimizi ve kendimizi korumaya devam edelim." dedi.

**"TEKSAN IS ONE OF THE COMPANIES THAT ALLOCATE THE MOST SHARE FROM ITS BUDGET TO R&D IN TURKEY"**

Yunus Teksan emphasized that Tek-san has received its seismic certificate with a rating much higher than many of its competitors, and made the following statement regarding the earthquake, which has been Turkey's one of the most important agenda items, "Earthquake is also one of the most important agenda items of our country and a major earthquake expected in Istanbul... We have succeeded in obtaining our seismic certificate in compliance with earthquake conditions, with a rating much higher than many of our competitors. In addition, with our R&D investments which have significant effect on introducing many firsts to the industry and on our determination to continue our pioneering role, we are proud of being among the companies that allocate the highest share from their budget to R&D. We were the only company that managed to rank among the top 250 in the uninterruptible power sector according to the results of the traditional research "R&D 250" of *Turkishtime Magazine* publishing the R&D report of companies. We ranked 219th on the list with an R&D expenditure of approximately 6.4 million Turkish Lira in 2019."

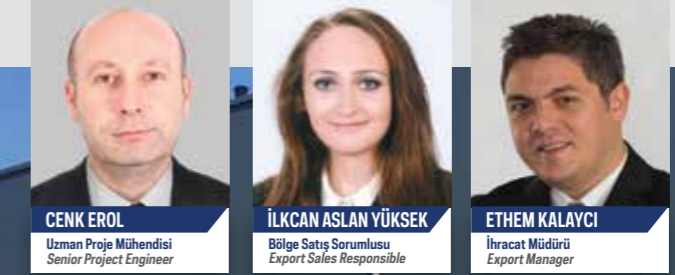
**"WE ARE HOPEFUL ABOUT THE SECOND HALF OF 2021"**

Talking about the developments in generators industry foreseen in Turkey and in the world in 2021, Yunus Tek-san said, "We are hopeful that a recovery will begin, especially in the second half of the year, with the effect of developments such as the start of vaccination in the world and in our country, and the fact that the panic atmosphere in the first stages of the pandemic has been replaced by a more stable structure. Of course, we can make this prediction in the absence of any other unexpected developments. Generators industry will generally follow a course parallel to the improvement in Turkey's and global economy. The positive developments in the sectors that have been affected significantly by the pandemic, will make a positive contribution to the growth of our industry."

# SERVERIUS'UN ENERJİSİ TEKSAN'A EMANET

**Özellikle telekom ve finans sektörlerindeki firmaların yatırımlarını arttırdığı veri merkezleri alanında önemli referanslara sahip olan Serverius, Teksan'ın uzun yıllardır birlikte çalıştığı E-TEC firmasının destekleri ile Hollanda'da tamamlanan bir veri merkezi projesinde kesintisiz enerji hizmeti için Teksan'ı tercih etti.**

2013 yılı itibarıyla düzenli olarak hızlı teslimat, kaliteli ürün ve aynı zamanda maliyet avantajı sağlayarak 8 adet 830 kVA, 1 adet 450 kVA, 1 adet 905 kVA jeneratör seti ile hizmet verdiğimiz Serverius firmasının 2020 yılı içerisinde tamamlanan bu projesi için 3 adet 830 kVA jeneratör ile projenin enerji ihtiyacı karşılandı. Müşterimizin ihtiyaçları doğrultusunda jeneratörler arası senkronizasyon çalışma, farklı renkte kabin ve şasi boya çalışması, büyük hacimli şasi içi çift cidarlı günlük yakıt tankları kullanımı gibi konularda talepler karşılanarak, müşterimize yakıt seviye sensörü ile günlük yakıt tankındaki yakıt miktarı jeneratör seti kumanda cihazından takip etme olanağı sunulmuştur. Ayrıca E-TEC firması tarafından transfer panosunda şebeke ile senkronizasyon kumanda sistemi kurulmuştur. Bu şekilde jeneratör setlerinin senkronizasyonu yanı sıra şebeke ile senkronizasyonda gerçekleştirilmiştir. Kalite, hizmet ve servis sürekliliği hassasiyetimizi tüm sektörlerde olduğu gibi Veri Merkezi özelinde de bu sektörün duyarlılıklarını da göz önünde bulundurup bir üst seviyeye taşıyarak sunmaktayız.



**CENK EROL**  
Uzman Proje Mühendisi  
Senior Project Engineer

**İLKAN ASLAN YÜKSEK**  
Bölge Satış Sorumlusu  
Export Sales Responsible

**ETHEM KALAYCI**  
İhracat Müdürü  
Export Manager



## TEKSAN IS ENTRUSTED WITH THE POWER OF SERVERIUS

Serverius, which has significant references in the field of data centres where companies in the telecom and finance sectors have increased their investments, has opted for Tek-san for uninterrupted power service in a data centre project completed in the Netherlands with the support of E-TEC, which Tek-san has been working with for many years.

We have served Serverius with 8 units of 830 kVA, 1 unit of 450 kVA, 1 unit of 905 kVA generator sets since 2013 by providing fast delivery, quality products and also cost advantage. For this project of the company, that was completed in 2020, the power requirement was met with 3 units of 830 kVA generator sets. In line with the needs of our customers, demands on matters such as synchronization between generator sets, canopy and chassis paint work in different colours, use of large-volume double-walled daily fuel tanks in the chassis were met, and

our customer was provided with the opportunity to monitor the amount of fuel in the daily fuel tank from the generator set control device. In addition, a synchronization control system with the grid was installed in the transfer panel by the E-TEC company. In this way, the synchronization of the generator sets as well as the synchronization with the grid were achieved. We pay great attention to the good quality and continuity of service by taking into consideration the sensitivities of Data Centres, as in all other sectors.



# TEKSAN'DAN TURKCELL'E HİBRİT JENERATÖR

Türkiye'nin öncü iletişim ve teknoloji şirketi Turkcell, Teksan ile gerçekleştirdiği işbirliği kapsamında hibrit jeneratörü devreye aldı. Bu yeni hibrit jeneratör sayesinde Turkcell'in OpEx maliyeti yüzde 40 civarında tasarruf edecek.



İHSAN ÖZKAN  
AR-GE Müdürü  
R&D Manager

Telekom operatörlerinin enerji kaynaklarına, bir baz istasyonu sahasına güç sağlamak için birincil enerji kaynağı olarak dizel jeneratör setine ve yeni, daha verimli bir jeneratör teknolojisi olan hibrit jeneratörün uygulanmasına odaklanıyor. Baz istasyonu alanlarına güç sağlamak için birincil enerji kaynağı şebekedir. Şebeke enerjisi diğer kaynaklara kıyasla ucuz olduğundan ve şebekenin çoğu zaman yüksek kullanılabilirliğe sahip olduğundan telekom operatörleri mümkün olduğunca şebeke enerjisinden yararlanmaktadır. Bazen telekom operatörünün hizmet vermek istediği lokasyonda şebeke bulunmaz. Bu lokasyonlarda dizel jeneratör setleri, baz istasyonu sahasına güç sağlamak için bir alternatiftir. Şebekenin bulunmadığı bir yerde, baz istasyonu sahasının elektrik ihtiyacı standart dizel jeneratörle sağlanıyordu. Bu jeneratör seti önemli miktarda yakıt tüketiyordu ve bu da yüksek işletme giderleri ve karbon emisyonlarına neden oldu. Bu standart dizel jeneratör seti yerine Teksan hibrit jeneratörün devreye alınmasıyla OpEx maliyeti %40 civarında azaltıldı.

## TURKCELL HAKKINDA

Turkcell, mobil ve sabit ağlarında ses, mesajlaşma, veri ve IPTV hizmetlerinin yanı sıra benzersiz dijital hizmetler portföyü ile müşterilerine hizmet veren, merkezi Türkiye'de bulunan bir dijital operatördür. Turkcell Grup şirketleri Türkiye, Ukrayna, Beyaz Rusya, Kuzey Kıbrıs ve Almanya olmak üzere 5 ülkede faaliyet göstermektedir. Turkcell, 1 Nisan 2016'da 81 şehirde LTE-Advanced ve 3 operatör birleştirme teknolojisini kullanarak kendi ülkesinde LTE hizmetlerini başlattı. Turkcell, FTTH servisleri ile 10 Gbps'ye kadar fiber internet hızı sunuyor. Turkcell Grubu, 30 Haziran 2019 itibarıyla toplam varlıkları 45,6 milyar TL olan 2Ç19'da 6,2 milyar TL gelir bildirdi. Temmuz 2000'den bu yana NYSE ve BIST'te işlem gören ve NYSE'de kote olan Türkiye'deki tek şirkettir.



## GİRİŞ

Mobil şebeke operatörleri, abonelerine yüksek kaliteli ve kesintisiz hizmetin tadını çıkarabilmeleri için %99,999 şebeke kullanılabilirliği sunmayı hedeflemektedir. Bir mobil operatörün baz istasyon sahasındaki kesintinin ana nedenleri, iletim sorunları, telekom ekipmanı arızaları ve enerji ile ilgili sorunlardır. Mobil ağ operatörlerinin baz istasyonu sitelerindeki telekom ekipmanı, sürekli elektrik gerektirir. Bu nedenle operatörler baz istasyonlarına enerji vermek zorundadır ve elektrik kesintisi olduğunda bu, telekom hizmetinde kesintiye neden olur. Baz istasyonu alanlarına güç sağlamak için birincil enerji kaynağı şebekedir. Şebeke enerjisi diğer kaynaklara kıyasla ucuz olması ve şebekenin çoğu zaman yüksek kullanılabilirliğe sahip olması sebebiyle telekom operatörleri mümkün olduğunca şebeke enerjisinden yararlanmaktadır. Şebeke arızası olması durumunda, telekom operatörünün sürekli hizmet için yedek bir güce sahip olması gerekir. Operatörler genellikle yedek güç olarak pillerden yararlanır. Farklı pil teknolojileri vardır ve pil türü, kapasite ihtiyacına, beklenen deşarj süresi, şarj-deşarj döngüsü sayısı ve maliyete bağlı olarak değişebilir. Telekom operatörleri arasında en popüler pil teknolojileri VRLA ve Lityum-iyon'dur. Dizel jeneratör setleri ve hidrojen yakıt hücreleri diğer (ve ek) yedek alternatiflerdir. Bazen telekom operatörünün hizmet vermek istediği lokasyonda şebeke bulunmaz. Bu durumda, telekom operatörünün baz istasyonu sahasına güç sağlamak için bir birincil enerji kaynağı bulması gerekir. Yeterli alan varsa, güneş enerjisi birincil enerji kaynağı olarak iyi bir alternatiftir. Güneş enerjisinin temel avantajları düşük işletme giderleri ve düşük karbon emisyonlarıdır. Ama tabii ki güneş enerjisinin de bazı dezavantajları var. Güneş enerjisi ile ilgili temel problemler, yüksek sermaye masrafı, geniş bir alan ihtiyacı ve güneş radyasyonu yetersiz olduğunda düşük enerji üretimi nedeniyle potansiyel kullanılabilirlik problemleridir. Bir telekom operatörü, şebekenin bulunmadığı ve güneş enerjisinin iyi bir seçenek olmadığı bir yerde hizmet vermek istediğinde, dizel jeneratör setleri, baz istasyonu sahasına güç sağlamak için başka bir alternatiftir.

## HYBRID GENERATOR FROM TEKSAN TO TURKCELL

Turkey's leading communications and technology company Turkcell has commissioned a hybrid generator within the scope of its cooperation with Teksan. Thanks to this new hybrid generator, Turkcell will save around 40 percent of its OpEx cost.

Telecom operators' energy sources, diesel gen-set as a primary energy source for powering a base station site and implementation of hybrid generator, a new more efficient generator technology. The primary source of energy to power base station sites is grid. Telecom operators benefit from grid energy whenever possible, since grid energy is cheap compared to other sources and most of the time grid has high availability. Sometimes the location where telecom operator would like to give service does not have grid available. At these locations, diesel gen-sets are an alternative to power the base station site. In a location where grid is not available, the base station site had been powered with standard diesel generator. This gen-set was consuming significant amount of fuel, which resulted to high OpEx and carbon emissions. Instead of this standard diesel gen-set, with implementation of a Teksan hybrid generator, OpEx cost could be reduced around 40%.

## ABOUT TURKCELL

Turkcell is a digital operator headquartered in Turkey, serving its customers with its unique portfolio of digital services along with voice, messaging, data and IPTV services on its mobile and fixed networks. Turkcell Group companies operate in 5 countries - Turkey, Ukraine, Belarus, Northern Cyprus, and Germany. Turkcell launched LTE services in its home country on April 1st, 2016, employing LTE-Advanced and 3 carrier aggregation technologies in 81 cities. Turkcell offers up to 10 Gbps fiber internet speed with its FTTH services. Turkcell Group reported TRY6.2 billion revenue in Q219 with total assets of TRY45.6 billion as of June 30, 2019. It has been listed on the NYSE and the BIST since July 2000, and is the only NYSE-listed company in Turkey.

## INTRODUCTION

Mobile Network Operators target to offer 99.999% network availability to their subscribers so that they can enjoy a high quality, and uninterrupted service. The main causes of interruption for a mobile operator in their base station sites are transmission problems, telecom equipment faults and energy related issues. Telecom equipment in mobile network operators' base station sites requires continuous electricity. So operators have to power their base stations and when there is a power outage, this causes an interruption in telecom service. The primary source of energy to power base station sites is grid. Telecom operators benefit from grid energy whenever possible, since grid energy is cheap compared to other sources and most of the time grid has high availability. In case there is a grid failure, telecom operator has to have a backup power for continuous service. Operators usually benefit from batteries as backup. There are different battery technologies and the type of battery may vary depending capacity need, number of discharges expected and cost. The most popular battery technologies among telecom operators are VRLA and Lithium. Diesel gen-sets and hydrogen fuel cells are other (and additional) backup alternatives. Sometimes the location where telecom operator would like to give service does not have grid available. In this case, telecom operator has to find a primary energy source to power the base station site. If there is enough space, solar energy is a good alternative as primary energy source. The main advantages of solar energy are its low OpEx and low carbon emissions. But of course solar energy has some drawbacks too. The main problems about solar is its high CapEx, the need for a large area and potential availability problems due to low energy production when solar radiation is insufficient.



Ancak dizel jeneratör setleri, operatörlerin fayda sağladığı bir çözüm değildir. Jeneratör setlerinin yüksek sermaye giderleri ve yüksek işletme giderleri vardır. Dizel jeneratör setlerinin işletimi sırasında yakıt ve lojistik maliyeti, arıza durumunda periyodik bakım ve onarım maliyetleri, telekom operatörlerinin operasyonel giderlerini artırmaktadır. Bu operasyonel giderlere ek olarak, yakıtın sahaya ulaştırma süresi de önemlidir ve güç güvenilirliği sorunlarına neden olabilir. Bunlara ek olarak, yakıt hırsızlığı dizel jeneratör setlerinin bir başka büyük dezavantajıdır. Bir dizel jeneratör seti birincil enerji kaynağı olarak kullanıldığında, verimliliği artırmak için genellikle akü setleriyle birlikte çalışır. Dizel jeneratör seti başladığında, telekom yüklerine enerji verilir ve aynı zamanda piller şarj edilir. Piller şarj edildikten sonra dizel jeneratör seti durur ve piller belirli bir voltaj düzeyine ulaşmaya kadar telekom ekipmanına güç sağlamak için kullanılır. Sonra jeneratörler yeniden başlar. Bu sayede dizel jeneratör seti 7/24 çalışmıyor, bu da yakıt tasarrufu anlamına geliyor.

#### TURKCELL'İN ENERJİ KAYNAKLARI

Türkiye'nin ülke genelindeki geniş şebeke kapsamı sayesinde Turkcell baz istasyonu sitelerinin %99,9'u şebekeden yararlanıyor. Şebekenin bulunmadığı birkaç yerde, baz istasyonu alanlarına güç sağlamak için yenilenebilir enerji (güneş ve / veya rüzgâr) kullanılır. Ancak şebekenin olmadığı ve büyük güneş paneli kurulumunun iyi bir seçenek olmadığı çok az lokasyonda Turkcell, birincil enerji kaynağı olarak dizel jeneratörleri kullanıyor.

#### ALTERNATİF ÇÖZÜM

Baz istasyonuna güç sağlamak için tek alternatif dizel jeneratör olduğu Turkcell baz istasyon sahalarından birinde, günde yaklaşık 36 litre yakıt tüketimi vardı. Bu tüketim aynı zamanda yüksek bir karbon emisyonu yarattı, bu nedenle tüketimi azaltmak için alternatif bir çözümün uygulanması gerekiyordu.

Saha yükü 1.5 kW civarındaydı ve bu sarfiyat, bölgede uygun telekom hizmetinin verilmesi için gerekli olduğundan, telekom yükünün azaltılması mümkün olmadı. Karbon emisyonlarını ve işletme giderlerini azaltmak için, jeneratörlerin teknolojilerine odaklandı.

Turkcell'in standart dizel jeneratör tedarikçilerinden biri olan Teksan, uzman mühendis kadrosu ile standart dizel jeneratör setlerine göre daha verimli olduğu varsayılan yeni jeneratör teknolojisini tanıttı.

Bu yeni dizel jeneratör seti, hibrit jeneratör olarak adlandırılıyor. Her operatörün ortak olarak yararlandığı standart dizel jeneratör setleri bir AC çıkışına sahiptir. Bu AC çıkışı, bir redresör yardımıyla DC'ye dönüştürülür. Ayrıca bu standart dizel jeneratör setlerinin sabit hızlı bir motoru vardır. Hibrit jeneratörler ise değişken hızlı bir motora ve bir DC alternatöre sahiptir. Değişken hızlı motor sayesinde, jeneratör daha verimli çalışabilir ve DC alternatör, enerji dönüşümünden kaynaklanan kayıpları azaltmada önemli bir avantaja sahiptir.

Turkcell baz istasyonuna uygun hibrit jeneratörün çıkış gücü 10,3 kW idi ve sistemde ilave OPZV bataryaları vardı. Bu piller yüksek çevrim ömrüne sahiptir ve şarj / deşarj döngüleri ile jeneratör setinin çalışma saatlerinin sayısını azaltmak için kullanılır.

İlk inceleme ve TCO analizi olumlu oldu, bu nedenle hibrit jeneratörün baz istasyonu sahasında test edilmesine karar verildi. Turkcell ve Teksan montaj ekipleri, jeneratörü baz istasyonu sahasına kurmak için birlikte çalıştı. Kurulum yaklaşık 6 saatte tamamlandı.

When a telecom operator would like to service at a location where grid is not available and solar is not a good option, diesel gen-sets are another alternative to power the base station site. But diesel gen-sets are not a solution that operators benefit. Gen-sets have high CapEx and high OpEx cost. During the operation of diesel gen-sets, fuel and its logistics cost, periodic maintenance and repair cost in case of failure increase telecom operators' operational expenses. In addition to these operational expenses, lead time of fuel is also important and may cause power reliability problems. In addition to these, fuel theft is another major drawback of diesel gen-sets.

When a diesel gen-set is used as primary energy source, it usually works together with battery sets in order to increase efficiency. When diesel gen-set starts, telecom loads are powered and at the same time batteries are charged. After batteries are charged, diesel gen-set stops and batteries are used to power telecom equipment until batteries reach a certain voltage level. Then gen-set starts again. This way, diesel gen-set does not work 7/24 which means a fuel saving.

#### TURKCELL'S POWER RESOURCES

Thanks to Turkey's large grid coverage across the country, 99.9 % of Turkcell base station sites benefit from grid. In few locations where grid is not available, renewable energy (solar and/or wind) is used to power base station sites. But in very few locations where grid is not available and large solar panel installation is not a good option, Turkcell use diesel gen-sets as a primary energy source.

#### ALTERNATIVE SOLUTION

In one of the Turkcell the base station sites where the only alternative for powering the base station was diesel gen-set, there was fuel consumption of around 36 litres per day. This consumption also created a high carbon emissions so an alternative solution had to be implemented to reduce the consumption.

The site load was around 1.5 kW and since this consumption was required to give proper telecom service in the area, it was not possible to reduce the telecom load. To reduce carbon emissions and OpEx cost, gen-set technologies were focused. One of the local gen-set manufacturer companies in Turkey is Teksan who have been one of the standard diesel gen-set suppliers in Turkcell network. Teksan recently introduced a new gen-set technology which is assumed to be more efficient compared to standard diesel gen-sets.

This new diesel gen-set product is called hybrid generator. Standard diesel gen-sets that every operator commonly benefits have an AC output. This AC output is converted to DC with the help of a rectifier. Also these standard diesel gen-sets have a fixed speed motor. Hybrid generators on the other hand have a variable speed motor and a DC alternator. With the help of variable speed motor, the generator is able to work more efficiently and the DC alternator has a significant advantage for reducing losses caused by energy conversion.

The output power of the hybrid generator that was suitable for Turkcell base station was 10.3 kW and the system had additional OPZV batteries. These batteries have high cycle lifetime and are used for reducing the number of working hours of the gen-set by charge/discharge cycles.

used for reducing the number of working hours of the gen-set by charge/discharge cycles. Initial investigation and TCO analysis was positive, so it was decided to test the hybrid generator in the base station site. Turkcell and Teksan installation teams worked together to install the generator into the base station site. Installation was completed in around 6 hours.



#### YUKARIDA, KURULUM AŞAMASININ BİR RESMİ GÖRÜLEBİLİR. BU RESİMDE;

- 1: Baz istasyonu sahasına güç sağlamak için kullanılan standart dizel jeneratör seti
- 2: Baz istasyonu muhafazası ve radyo / iletim antenleri
- 3: Test edilen Teksan hibrit jeneratör

#### ABOVE, A PICTURE OF THE INSTALLATION PHASE CAN BE SEEN. IN THIS PICTURE;

- 1: The standard diesel gen-set used to power the base station site
- 2: The base station shelter and radio/transmission antennas
- 3: Teksan hybrid generator that was tested

#### SONUÇ

Hibrit jeneratörün kurulumundan sonra günlük yakıt tüketimi 23 litreye düşürüldü ve bu da yakıt maliyetini ve karbon emisyonlarını azaltmada önemli bir etkiye sahip oldu. Önceki bölümde bahsedildiği gibi, standart jeneratör setinin günlük yakıt tüketimi 36 litre idi. Yakıt tüketiminin azalması yüzde 36 civarındadır.

#### CONCLUSION

After installation of hybrid generator, daily fuel consumption is reduced to 23 litres which had a significant impact on reducing the fuel cost and carbon emissions. As mentioned in the previous section, daily fuel consumption of the standard gen-set was 36 litres. The reduction of fuel consumption is around 36 percent.

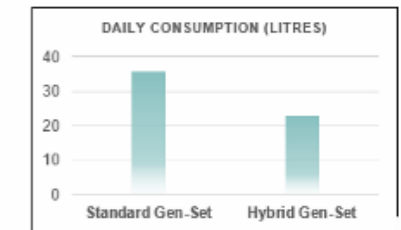


Figure 2. Daily Consumption Comparison of Hybrid Generator and Standard Generator

Yakıt tüketimi azaldığından jeneratöre yakıt sağlamak için saha ziyaretlerinin sıklığı da buna bağlı olarak azaldı. Bu aynı zamanda lojistik maliyetini düşürmeye de yardımcı oldu. Diğer bir avantaj, periyodik bakım maliyetinin düşürülmesiydi. Önceden standart dizel jeneratör seti günde 24 saat çalışıyordu. Hibrit jeneratörün kurulumundan sonra jeneratörün çalışma saatleri 10 saate indirildi. Bu, periyodik bakımı azaltmak için ek bir fırsat getirdi.

Since fuel consumption decreased, the frequency of site visits to fuel the generator also decreased accordingly. This also helped reduce logistics cost as well. Another advantage was reduction of periodic maintenance cost. Previously standard diesel gen-set was working around 24 hours a day. After installation of hybrid generator the working hours of generator was reduced to 10 hours. This brought an additional opportunity to reduce periodic maintenance.





# DEMURAJ NEDİR?

**Kısaca, bir kargonun/yükün anlaşılın süreden daha fazla limanda/terminalde/gümrükte/istasyonda kalması sonucu oluşan bekleme ücretidir.**

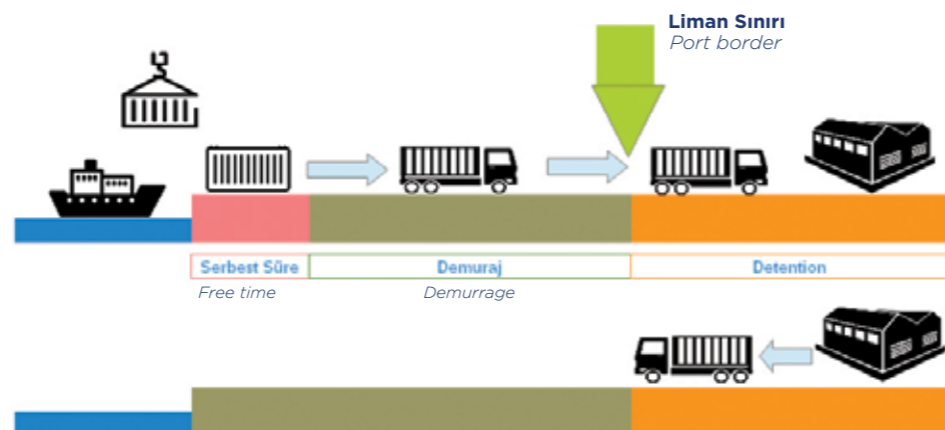
Yaptığınız sevkiyatın şekline göre liman/terminal/istasyon (deniz, demir, hava vs.) otoritelerinin malların/araçların haddinden uzun süre kalması durumunda ceza kesme yetkisi vardır. Bu ceza genelde firmalar tarafından öncesinde pek dikkate alınmamakta ancak ceza faturası önlerine geldiğinde o zaman firmalar için ciddiyetine vakıf olmaktadır.

Bu can sıkıcı durumla karşılaşmamak için kargonuzu sevk etmeden önce, demuraj yememek adına ne kadar süreye ihtiyacınız olacak? Bu süre konteyner hatlarında genelde standart 7 gündür, karada 48 saat, dökme gemi yüklerinde ise yükün hacmine ve Charter Party kontratıyla anlaşılın gemilerin türüne, büyüklüğüne göre değişir, en ufak kosterden tutun, panamax, aframax, suezmax, capsizede tip devasa gemilerin maliyet ve işletme giderlerine göre bu demurajlar belirlenir.

Standart konteynerlerde demuraj ücreti genelde 60-120 dolar /gündür, yani günlük olarak hesaplanır ve bu konteynerin

tipine göre değişir. Dry denilen standart konteyner haricinde, flat-rack, open top, platform, reefer, tanktop, vs. gibi konteynerlerin demurajları çok farklıdır. Bazı özel yapım konteynerlerin demurajı günlük 500 dolara kadar çıkmaktadır. Bu sebeple serbest süre alırken boşaltma yerlerinin limana olan uzaklığı, boşaltma hızı /kapasitesi, ihracat yapılan ülke durumları vs. göz önüne alınarak bu sürelerin artırılması, operasyona başlamadan evvel hatlardan/acentelerden talep edilerek, işin hacmi, miktarına göre 30 güne kadar çıkarılabilir.

## İthalatta Demuraj ve Detention kavramlarının açıklaması Explanation of demurrage and detention concepts in imports



Dökme gemilerde ise demurajlar per day – pro rata olarak hesaplanır, yani kullanılan zamanın oransal olarak saatlik hatta demurajın yüksekliğine göre dakikalık olarak hesaplanır. Bu hesaplamalara "laytime calculation" denir (ek.2). Bazı büyük ölçekli gemilerin günlük demurajları 30.000-40.000 dolara kadar çıkmaktadır.

Örneğin: günlük demurajı 30.000 dolar olan bir gemi 1 gün, 6 saat 30 dakika demuraja düşsün.

Çıkacak ceza;

1 gün: 30.000 dolar

6 saat:  $30.000 / 24 * 6 = 7.500$  dolar

30dk:  $30.000 / 24 / 60dk * 30dk = 625$  dolar

Toplam: 38.125 dolar gibi uçuk rakamlar çıkmaktadır ve çok ciddi problemlere neden olabilir. Bu hesaplamalar gemilerin SOF (statement of fact) belgesindeki tahliye/yükleme durumunu gösterir liman ve kaptan imzalı belgeye göre yapılır ve bu demuraj şartları charter party'lerde belirtildiği için yasal mecraya düşerse kesinlikle hak talep edilemez. Ancak genelde taşıyan ve taşıtanlar pazarlık yoluna giderek sulh yoluyla çözerler. Demurajın tam tersi ise dispeçtir. Yani belirlenen- den erken zamanda boşaltma veya yükleme yapılırsa anlaşmaya göre half demuraj/ demuraj oranının yarısı kadar yükleyici armatörden para kazanabilir. Yani günlük demurajı 20.000 dolar olan bir gemiyi 1 gün erken bitirirseniz, 10.000 dolar kazanırsınız armatörden/satıcıdan. Demuraj/dispeç hesapları yükün miktarı, cinsi, yükleme/tahliye imkanları, çalışılacak hava şartları, ülke tatilleri, vs. gibi çok değişik kriterlere göre hesaplanır.

# WHAT IS DEMURRAGE?

**In short, it is the waiting charge that occurs when a cargo/load stays at the port/terminal/customs/station for longer than the agreed period.**

Port/terminal/station (sea, railway, air, etc.) authorities have the authority to impose penalties in case of excessive stay of goods/vehicles, depending on the type of shipment you make. This penalty is generally not taken into consideration on the part of the companies in the beginning, but when the penalty bill arrives, then the companies become aware of the seriousness of the situation.

How long will you need to avoid demurrage before shipping your cargo to prevent this annoying situation? This period is usually 7 days in container lines, 48 hours on land, and for bulk carriers it depends on the volume and size of the vessels agreed with the Charter Party contract; these demurrage fees are determined according to the cost and operating expenses, from the smallest coaster to panamax, aframax, suezmax and capsizede type gigantic vessels.

In standard containers, the demurrage fee is usually \$60-120/day; it is calculated on a daily basis and this varies according to the type of container, except for the standard container called dry, the demurrage of containers such as flat-rack, open top, platform, reefer, tanktop, etc. is very different. Demurrage of some custom-made containers can be up to \$500 per day. For this reason, while taking free time, taking into account the distance of the unloading places to the port, unloading speed/capacity, conditions of the country of export, etc., the lines / agencies can be requested to increase these times before starting the operation, and it can be increased up to 30 days according to the volume and amount of the work.

In bulk carriers, the demurrage is calculated as per day - pro rata, that is, the proportion of the time used is hourly or even in minutes according to the height of the demurrage. These calculations are called "laytime calculation" (annex 2). The daily demurrage of some large-scale vessels goes up to \$30,000-40,000.

For example: a vessel with a daily demurrage of \$30,000 exceeds free time by 1 day, 6 hours and 30 minutes.

Demurrage payable:

1 day: \$30.000

6 hours:  $30.000 / 24 * 6 = \$7,500$

30 min:  $30.000 / 24 / 60 \text{ min} * 30 \text{ min} = \$625$

Total: Astronomical figures such as \$38,125 would be charged and this can cause very serious problems. These calculations are made according to the document signed by the port and the captain showing the discharging/loading status of the vessels in the SOF (statement of fact) document, and since these demurrage conditions are stated in the charter parties, they absolutely cannot be claimed. However, the transporter and the shippers usually seek a settlement by peaceful means through negotiation. The opposite of demurrage is dispatch. In other words, if the unloading or loading is done earlier than the specified time, according to the agreement, the loader can earn money from the owner of the vessel as half of the demurrage rate. So, if you finish loading a vessel with a daily demurrage of \$20,000 1 day early, you will earn \$10,000 from the Shipowner/supplier. Demurrage/dispatch charges are calculated according to many different criteria such as the amount, type, loading / unloading possibilities, weather conditions, country holidays, etc.



## DETENTION NEDİR?

Detention genelde ülkemizde demurajla ortak ifade edildiğinden farkı pek bilinmez, ancak farklı kavramlardır. Bu iki kavramı ayırmanın en kestirme yolu, demuraj liman/terminal içerisinde yüke/ekipmana uygulanan cezai ücret, detention ise liman/terminal dışında uygulanan ücret diye düşünülebilir. Konteynerin gümrük, prosedür, mevzuat vb. gibi sebeplerle liman içinde fazla kalması nedeniyle bekleme cezası olursa demuraj, konteyner limandan çıkıp boşaltma yerinde fazla beklemesinden mütevellit ceza oluşursa detention denir. (Ek.1) Örneğin: Afrika'ya göndereceğiniz bir konteyner 21 gün serbest süre aldınız, bunu 7 gün demuraj/14 gün detention olarak ayırabilirsiniz. Acenteler/Armatörler konteynerlerinin Afrika gibi ülkelerde uzun süreli liman dışında veya boşaltma adreslerinde durmasını istemezler, dolayısıyla detention kısa tutulabilir. Çünkü bu ülkelerde boş konteynerler yaşam mahalli, ev, çalınma vs. gibi nedenlerle sıklıkla kaybolmaktadırlar. Size ayrıca bir detention süresi verilmişse, bu süre aşımında ceza ödemek durumunda kalınabilir. Bu örnekte verildiği gibi limanda 3 gün kaldı + 17 gün saha dışında harcadı, toplamda 20 gün. Ceza çıkabilir, detention olarak 14 gün anlaşıldığı ve saha dışında 17 gün kullanıldığı için 3 gün detention cezası uygulanır.



## WHAT IS DETENTION?

We often come across confusion between detention and demurrage in our country; the difference is not known much, but in fact they are different concepts. The shortest way to distinguish between these two concepts is consider demurrage as the penalty fee applied to the cargo/ equipment within the port/terminal, and detention as the fee applied outside the port/terminal. If a waiting penalty is enforced because the container is left in the port too long for reasons such as customs, procedures and legislation, etc., it is called demurrage; if there is a penalty enforced because the container leaving the port has been kept too long at the unloading place, it is called detention. (Annex 1)

For example: You get 21 days free time for a container you send to Africa, you can allocate this time as 7 days demurrage/14 days detention. Agents/Shipowners do not want their containers to be kept out of port or at unloading addresses for extended periods in countries such as Africa, so detention might be kept short. Because in these countries, empty containers are frequently lost due to reasons such as being used as living quarters, houses, being stolen etc. If you are also given a detention period, you may have to pay a charge for exceeding this period. As given in this example, it stayed in the port for 3 days + 17 days spent outside the port, 20 days in total. There will be a charge incurred, because the allocated time for detention was 14 days and it was kept for 17 days outside the port, a 3-day detention charge is imposed.

## DEMURAJ BENDEN KAYNAKLANMIYORSA?

Her ne kadar demuraj sinir bozucu bir ceza olsa da ve insanlarda bu cezanın kasti ve bir gelir kapısı amacı olduğu düşüncesi hasıl olsa da gerçek bu değildir... Bunun sebebi, işletmelerin/terminaler/limanların vs. sahip oldukları bu ekipman/araç/alan/yer vesaireleri sürekli doldur boşaltma ve devir-daim yapmak zorunda olmalarıdır ki yeni iş hacimlerine ve müşterilerine yer açabilsinler. Kimse kendi aracını/limanını/ekipmanını depo olarak kullanılmak istemez. Bu anlaşılır bir durumdur elbette, ancak fahiş demuraj cezalarında kaçınmak için de mutlaka öncesinde işin yapısı ile ilgili hazırlık yapılmalı ve demuraj/detention vs. cezalar önceden görüşülerek gerekirse pazarlıkta makul seviyelere çekilmelidir. Demurajın kaçınılmaz olduğu anlaşıldığında gerekirse alternatif limanlar, farklı nakliyeciler, değişik rut planlamaları, vs. gibi B planlarının hazırlanması faydalı olacaktır.

The Shipping System: Laytime Calculation

Date: \_\_\_\_\_ Page: 1

MV: \_\_\_\_\_ v.date: \_\_\_\_\_ v.011

Company: \_\_\_\_\_

From/To: Savannah / KOSAS

Calculating Non-reversible: Once on demurrage, always on demurrage

Discharging at: KOSAS

Calculating: Non-reversible: Counting working time saved

Charge	rate	41,185,360	Woodstps in Bulk
Allowance	USD/day	8,500,000	
Demurrage rate	USD/day	20,000,00	
Dispatch rate	USD/day	10,000,00	

Sun 11/12/2009 11:36 Vessel arrived

Sun 11/12/2009 11:36 Notice tendered

Sun 11/12/2009 14:00 Laytime commenced

Mon 11/9/2009 11:29 Operations completed

Date	From	Unit	% to count	Remarks/Description	Time	Total time
Sun 11/12/2009	14:00	24:00	100.00		14:00	8 15:00
Mon 11/9/2009	00:00	24:00	100.00		24:00	1 12:00
Tue 11/3/2009	00:00	24:00	100.00		24:00	2 10:00
Wed 11/4/2009	00:00	21:40	100.00		21:40	3 07:40
Thu 11/5/2009	21:40	24:00	0.00	Time not to count	00:00	3 07:40
Thu 11/5/2009	00:00	08:48	0.00	Time not to count	00:00	3 07:40
Thu 11/5/2009	08:48	08:18	100.00		00:27	3 08:07
Thu 11/5/2009	08:18	11:18	0.00	Draft Survey	00:00	3 08:07
Thu 11/5/2009	11:18	24:00	100.00		12:45	3 20:52
Fri 11/6/2009	00:00	07:48	100.00		07:48	4 04:40
Fri 11/6/2009	07:48	08:40	66.67	Crane 1 stopped grab greasing	00:35	4 05:15
Fri 11/6/2009	08:40	09:00	66.67	Crane 2 stopped grab greasing	00:13	4 05:28
Fri 11/6/2009	09:00	09:25	66.67	Crane 3 stopped grab greasing	00:17	4 05:45
Fri 11/6/2009	09:25	24:00	100.00		14:35	4 20:20
Sat 11/7/2009	00:00	08:00	100.00		08:00	5 04:30
Sat 11/7/2009	08:00	08:28	66.67	Crane 1 stopped grab greasing	00:17	5 04:37
Sat 11/7/2009	08:28	08:40	66.67	Crane 2 stopped grab greasing	00:13	5 04:50
Sat 11/7/2009	08:40	09:20	66.67	Crane 3 stopped grab greasing	00:19	5 05:09
Sat 11/7/2009	09:20	11:50	100.00		02:58	5 07:50
Sat 11/7/2009	11:50	12:50	66.67	Crane 1 stopped - technical failure	00:40	5 08:30
Sat 11/7/2009	12:50	24:00	100.00		11:10	5 19:40
Sun 11/8/2009	00:00	08:25	100.00		08:25	5 04:05
Sun 11/8/2009	08:25	08:40	66.67	Crane 3 stopped grab greasing	00:18	5 04:15

The Shipping System: Laytime Calculation

MV: \_\_\_\_\_ 10/25/2007 v.011

MV	Start/End	Rate	Description	Time	Total time	
	08:40	09:00	66.67	Crane 2 stopped grab greasing	00:13	5 04:28
	09:00	09:20	66.67	Crane 1 stopped - technical failure	00:13	5 04:41
	09:20	12:43	100.00		03:23	5 08:04
	12:43			Vessel on demurrage	11:17	6 19:21
Mon 11/9/2009	00:00	11:29	100.00	Discharging completed	11:29	7 06:41
Time allowed:		6d	08:04			
Time used:		7d	05:41			
Time lost:		6d	22:37			

Demurrage due: 0 @ 22:37 hrs at USD: 20,000.00 /day = USD: 18,847.22

## IF THE DEMURRAGE IS NOT CAUSED BY ME?

Although demurrage is a frustrating penalty and people think that this penalty is enforced deliberately and it is a source of revenue, this is not actually true... The underlying reason for this fact is that businesses/terminals/ports etc. have to constantly load and unload and recirculate these equipment/vehicles/areas/spaces and so on, so they have to constantly fill, discharge and recirculate so that they can make room for new business volumes and clients. Nobody would wish to have their vehicle/port/equipment used as a warehouse. Without doubt, this is an understandable situation, however, in order to avoid exorbitant demurrage penalties, preparation should be made regarding the structure of the beforehand and demurrage/detention etc. penalties should be discussed in advance and if necessary, negotiated to reasonable levels. When it is understood that demurrage is inevitable, it will be useful to prepare B plans such as alternative ports, different carriers, different route plans, et. if necessary.



# Sağlıktan büyük zenginlik yoktur.

There is no greater wealth than health.



## Teksan Değişim Yönetimi'ni ekip üyelerinden dinledik



We heard about the Teksan Change Management from team members

Teksan Değişim Yönetimi Uzmanı ve PM Pillar Lideri Vedat Tuna ve Teksan Değişim Yönetimi FI (Odaklanmış İyileştirme) Teknik Lideri ve Proses Mühendisliği Şefi Hakan Uzunoğlu ile gerçekleştirdiğimiz röportajlarımızı siz değerli Pozitif Enerji okurları için kaleme aldık.

We wrote our interviews with Teksan Change Management Specialist and PM Pillar Leader Vedat Tuna, Teksan Change Management FI (Focused Improvement) Technical Leader and Process Engineering Chief Hakan Uzunoğlu, for you, our valued Positive Energy readers.

Teksan Değişim Yönetimi'nde FI (Odaklanmış İyileştirme) Teknik Lideri ve Proses Mühendisliği Şefi Hakan Uzunoğlu;

# KAİZEN; BUGÜN DÜNDEN, YARIN BUGÜNDEN DAHA İYİ OLMAK İÇİN ÇABALAMAKTIR

Teknik eğitimlerine 1993 yılında başlayan, 15 yılı aşkın süre endüstride Kalite, Üretim, Ür-Ge ve Ar-Ge bölümlerinde faaliyet gösteren Teksan Değişim Yönetimi'nde FI (Odaklanmış İyileştirme) Teknik Lideri ve Proses Mühendisliği Şefi Hakan Uzunoğlu, Kaizen Çevrimi'ni şu şekilde ifade etti; "Sürekli İyileştirme basitçe Kaizen demektir. İçinde bulunulan durumu eleştirir, ekibini cesaretlendirir ve mevcut durumu yıkarak yeni ve daha faydalı bir duruma dönüştürür mesajı verir. Özetle; bugün dünden, yarın bugünden daha iyi olmak için çabalamak demektir" dedi.

### "KAİZEN METOTLARINI KULLANIYORUZ"

Sürekli iyileştirme için Kaizen Metotlarının kullanıldığını belirten Uzunoğlu, "İyileştirmek istediğimiz durumun zorluğuna göre Kaizen Metotları değişmektedir. Hızlı, Standart, Majör ve İleri Kaizen Metotlarını tablodaki gibi özetleyebiliriz" dedi.

### "SÜREKLİ İYİLEŞTİRMEYİ TEŞVİK ETMEK İÇİN ÇALIŞMALAR YAPIYORUZ"

Sürekli iyileştirmenin yaygınlaşması için eğitimler verdiklerini belirten Uzunoğlu, verilen eğitimlerle alakalı şu ifadeleri kullandı; "Sürekli iyileştirmenin yaygınlaştırılması için Hızlı Kaizen, Standart Kaizen, Majör Kaizen ve İleri Kaizen Metotlarına ilişkin eğitimleri veriyoruz. Eğitimleri pekiştirmek için uygulamalar yapıyor, sınavlar gerçekleştiriyoruz. Katılımın artması için kazan-kazan ilkesi ile hem şirketimizin kazanması hem de çalışanlarımızın yapmış oldukları katkı nedeniyle kazanabilmesi için; Hızlı Kaizenlerimiz ile ilgili mevcutta bulunmakta olan ödüllendirme sistemini 2021 yılı için iyileştirdik. Standart Kaizen, Majör ve İleri Kaizen'ler için ise ödüllendirme sistemi kurarak devreye aldık."

### Bu bağlamda verilen ödülleri Uzunoğlu şu şekilde belirtti;

Hızlı Kaizen Ödülleri: En az 50 TL en çok 2000 TL  
Standart Kaizen Ödülleri: En az 100 TL en çok 4000 TL  
Majör Kaizen Ödülleri: En az 150 TL en çok 4000 TL  
İleri Kaizen Ödülleri: En az 200 TL en çok 4000 TL  
"En önemlisi bahsi geçen toplam ödüller Kaizen liderleri ve üyelerle paylaşılacaktır. Bu sayede takım çalışmasına ve sürekli iyileştirmeye bir katalizör etkisi oluşturacağımıza inanıyoruz." diyen Uzunoğlu, sözlerine şöyle devam etti: "Model alanlarımızda ve fabrikamızın çeşitli noktalarında görsel yönetim çerçevesinde sürekli iyileştirmeyi teşvik etmek için çalışmalar yapıyoruz."

### "2020 YILINDA HER İKİ FABRİKADA 900 BİN EURO YAKIN KAZANÇ SAĞLANMIŞTIR"

Sürekli iyileştirmenin kazanımlarından bahseden Uzunoğlu, şu ifadeleri kullandı; "Teksan Değişim Yönetimi kapsamında CD Pilları ile ortak çalışmalar neticesinde yıl başında belirlenen E matris çerçevesinde Kaizen planlaması yapılarak Kaizen liderleri belirlenir ve Kaizenler başlatılır. Kaizen liderlerimiz problem çözümüne yönelik yeteneklerini arttırmışlar, takım çalışmasını öğrenmişler, sadece kendi alanlarında değil farklı alanlarda da ekipler yöneterek yönetim kabiliyetlerini de geliştirmişlerdir."

### "FI EKİBİNİN AMİRAL GEMİSİ KAİZEN'DİR"

Planlama çalışmalarını her yıl için Proje planları çerçevesinde yaptıklarını belirten Uzunoğlu, "Fabrikalar içinde buldukları stepler ve faaliyet planları çerçevesinde planlarını hazırlar ve ilgili Pillarlar ve kendi Pillar ekibi ile paylaşırlar." dedi.

Hakan Uzunoğlu, FI (Focused Improvement) Technical Leader and Process Engineering Chief in Teksan Change Management;

KAİZEN MEANS STRIVING TODAY TO BECOME BETTER THAN YESTERDAY AND TOMORROW BETTER THAN TODAY

Hakan Uzunoğlu, FI (Focused Improvement) Technical Leader and Process Engineering Chief in Teksan Change Management, who had started his technical training in 1993 and has been operating in the industry for more than 15 years in the quality, production, P&D and R&D departments, stated; "Continuous improvement simply means Kaizen. It sends the message of criticizing the current situation, encouraging your team, and transforming the current situation into a new and more beneficial situation." To sum up; "It means striving today to become better than yesterday and tomorrow better than today."

### "WE USE KAİZEN METHODS"

Stating that Kaizen Methods are used for continuous improvement, Uzunoğlu said, "Kaizen Methods change according to the difficulty of the situation we want to improve. We can summarize the Fast, Standard, Major and Advanced Kaizen Methods as seen in the table."

### "WE ARE WORKING ON ENCOURAGING CONTINUOUS IMPROVEMENT"

Uzunoğlu stated that they provide trainings to ensure that continuous improvement becomes widespread, an explained these trainings: "We provide trainings on Fast Kaizen, Standard Kaizen, Major Kaizen and advanced Kaizen Methods for the dissemination of continuous improvement. We make applications and give exams to reinforce the training. In order to reach the win-win principle both for the company and the employees, we have improved the existing rewarding system for our Fast

Kaizens in 2021. For Standard Kaizen, Major and Advanced Kaizens, we have created and implemented a rewarding system. "

In this context, Uzunoğlu stated that the awards given are as follows.

Fast Kaizen Awards: Minimum 50 TL and maximum 2.000 TL

Standard Kaizen Awards: Minimum 100 TL and maximum 4.000 TL

Major Kaizen Awards: Minimum 150 TL and maximum 4.000 TL

Advanced Kaizen Awards: Minimum 200 TL and maximum 4.000 TL

"Most importantly, the aforementioned total awards will be shared among Kaizen leaders and members. In this way, we believe that we will

create a catalyst effect in teamwork and continuous improvement," said Uzunoğlu, adding, "We are working on encouraging continuous improvement within the framework of visual management in our model areas and various departments in our factory."

### "IN 2020, NEARLY 900 THOUSAND EUROS REVENUE WAS GENERATED IN BOTH FACTORIES"

Talking about the gains of continuous improvement, Uzunoğlu made the following statements, "Within the scope of Teksan Change Management, Kaizen leaders are determined, and Kaizen is started by making Kaizen planning within the framework of the E matrix determined at the beginning of the year as a result of joint studies with CD Pillar. Our Kaizen leaders have increased their problem-solving skills, learned teamwork, and developed their management skills by managing teams not only in their own fields but also in different fields."





FI ekibinin amiral gemisi Kaizen olduğunu söyleyen Uzunoğlu, şu ifadeleri kullandı; "Tüm süreçleri iyileştirmek istediğimiz gibi Amiral gemimiz Kaizenlerin planlamasını da iyileştirmek için 2020 senesi içerisinde, öneri ve Kaizen programını (\*) devreye aldık. Bu her iki fabrikeyi de kapsayan bir yazılım. Bu yazılım sayesinde daha önceden aşamalı olarak önce Excel ile sonra Access veri tabanları ile yürüttüğümüz çalışmalara evdeki bilgisayarlarımızdan dahi hızlıca erişebiliyoruz. Zamanla bu yazılıma cep telefonlarından dahi erişilebilecek hale getirmeyi hedefliyoruz. Böylece Kaizen ilerleme süreçleri daha da hızlanabilecektir."

\* Bahsi geçen yazıya <https://fi.teksan.com> adresinden ulaşabilirsiniz.

Fabrikalar arası farklılıklardan bahseden Uzunoğlu, şu ifadeleri kullandı; "Elbette bir elin parmakları bir diğeri ile aynı değildir. Her takım farklı çözümler üretebilir. Kaizenlerin güzel yanı ister 4 adımlı Standart Kaizenlerle, ister 7 adımlı majör ve ileri Kaizenlerle çözüm sağlanmış olsun, standartlaştırma adımında yaygınlaştırmanın sağlanabilmesi ve iyi uygulamaların paylaşılabilmesidir. Böylece iyi uygulamalar fabrikamızdaki operasyon bölgeci arasında ve fabrikalar arasında paylaşılabilir."

#### "EN BÜYÜK KAYNAĞIMIZ VE DESTEK NOKTAMIZ 'İNSAN'DIR'"

Bizim en büyük kaynağımız ve destek noktamız 'İnsan'dır diyen Uzunoğlu, "Bizim departmanımız sadece sürekli iyileştirme ekip üyelerinden ibaret değildir. Teksan'ın ta kendisidir. Özellikle Nisan ayında pandemi tüm departmanları olduğu gibi sürekli iyileştirme departmanını da bu anlamda etkiledi." dedi.

Bu etkileri ortadan kaldırmak için özellikle eğitimleri yinelenmeyi hedeflediklerini vurgulayan Uzunoğlu, şu ifadeleri kullandı; "Başta öneri havuzunu verimli bir şekilde doldurabilmek için hızlı Kaizen ve öneri sistemi eğitimlerini verdik. Sadece yeni katılımcılara değil uzun süredir eğitim almamış ekibe de şirkette ilk kez uygulanan video eğitim uygulaması ile eğitim verdik. Ekibin tamamının eğitilmesi sayesinde, 3. çeyreğin sonundan itibaren meyveleri toplamaya başladık ve rekor seviyede kişi başı 2 adet üzerinde hızlı Kaizene ulaştık."

Standart Kaizenleri ilk kez bu sene devreye aldıklarını ve eğitimlerle tüm ilgili ekibi desteklediklerini ifade eden Uzunoğlu, "Tamamlanmış Kaizenlerde 40+ adetlerde sadece İstanbul fabrikada bile 50.000 Euro'nun üzerinde kazanç rakamlarına ulaştık. Majör Kaizenlerle ilgili eğitim ve sertifikasyonlara devam ettik. Majör Kaizen eğitimi alanların oranı fabrika ve bölgelerde yüzde 90'ları aşarken, sertifikasyon oranı yüzde 25'leri geçmiştir" dedi.

Uzunoğlu, "Pandeminin ikinci dalgasını İK, İSG ve İdari işler birimlerince alınan önlemlerle çok daha hazırlıklı karşıladık ve bu dönemde biz de daha organize olarak iyileştirmelerimizin etkinliğini arttırdık." ifadelerinde bulundu.

#### "10 YILLIK PLAN ÇERÇEVESİNDE HEDEFİMİZ 'BRONZ, GÜMÜŞ VE ALTIN'A ULAŞMAKTIR'"

TDY kapsamında Teknik Pillarlar ve Yönetiş Pillarları olarak 2020 yılında 20 puana ulaştıklarını belirten Uzunoğlu, "Önümüzdeki senelerde hedefimiz, Sürekli iyileştirme metodlarını yaygınlaştırarak fabrika olarak 2030'a kadar hazırlanmış olan 10 yıllık plan çerçevesinde Bronz, Gümüş ve Altın hedeflerine ulaşmaktır. Böylece Teksan sektörün aranan ve lider firması olacak, şirketimiz nihai hedeflerimiz olan Sıfır Kaza, Sıfır Kayıp, Sıfır Hata, Sıfır Arıza, Sıfır Stok hedeflerine ulaşacaktır." dedi.



#### "THE FLAGSHIP OF THE FI TEAM IS KAIZEN"

Stating that they carry out their planning studies every year within the framework of the Project plans, Uzunoğlu said, "Factories prepare their plans within the framework of the steps and activity plans they are in and share them with the relevant Pillars and their Pillar team." Uzunoğlu said that the FI team's flagship is Kaizen, and added, "As we wish to improve all processes, we launched the proposal and Kaizen program (\*) in 2020 to improve the planning of our flagship Kaizens. This is a software that covers both factories. Thanks to this software, we can quickly access the works we are carrying out with Excel and then Access databases, even from our home computers. In time, we aim to make this software accessible even from mobile phones. Thus, the Kaizen progress processes can be accelerated even more."

\* You can access the aforementioned article at <https://fi.teksan.com>.

Talking about the differences between factories, Uzunoğlu said, "Of course, even the five fingers are not the same. Each team can produce different solutions. The beauty of Kaizens is that whether a solution is provided with 4-step Standard Kaizens or 7-step major and advanced Kaizens, it can be widespread in the standardization step and best practices can be shared. Thus, best practices can be shared between operating regions in our factory and between factories."

#### "OUR BIGGEST RESOURCE AND SUPPORT POINT IS 'HUMAN'"

"Our biggest resource and support point is 'Human';" said Uzunoğlu, "Our department is not only composed of continuous improvement team members. It is the epitome of Teksan itself. Especially in April, the pandemic affected all departments as well as the continuous improvement department in this regard." Emphasizing that they aim to

repeat the trainings in order to eliminate these effects, Uzunoğlu added, "Initially, we have provided fast Kaizen and suggestion system trainings in order to fill the suggestion pool efficiently. We trained not only new participants but also the team that has not been trained for a long time, with the video training application used for the first time in the company. With the training of the entire team, we have collected the fruits starting from the end of third quarter and reached a record level of over 2 fast Kaizens per person."

Stating that they have commissioned standard Kaizens for the first time this year and they support all relevant team with the trainings, Uzunoğlu said, "We reached a gain of over 50,000 Euros in 40+ pieces of completed Kaizens only in Istanbul factory. We continued the training and certification of Major Kaizens. While the rate of those who received Major Kaizen training exceeded 90 percent in factories and regions, the certification rate exceeded 25 percent." Uzunoğlu stated, "We were much better prepared for the second wave of the pandemic with the measures taken by the HR, OHS and Administrative Affairs units, and we increased the effectiveness of our improvements by being more organized in this period."

#### "OUR GOAL WITHIN OUR 10-YEAR PLAN IS TO REACH 'BRONZE, SILVER AND GOLD'"

Stating that they have reached 20 points in 2020 as Technical Pillars and Administrative Pillars within the scope of TCM, Uzunoğlu said, "Our factory's goal in the coming years is to expand continuous improvement methods and reach the Bronze, Silver and Gold targets within the framework of the 10-year plan until 2030. Thus, Teksan will be an in-demand and leading company in the sector, and our company will reach our ultimate goals of Zero Accidents, Zero Waste, Zero Defects, Zero Breakdowns, Zero Inventory."

MOTEURS  
**Baudouin**  
A WEICHA COMPANY



# THE POWER OF EVOLUTION

## DIESEL & GAS

**POWERKIT DIESEL**  
COP / PRP / DCP / ESP  
18-4000 kVA

**POWERKIT GAS**  
COP / PRP  
63-1750 kVA

**POWERKIT VS**  
Variable Speed Engines  
30-1492 kWm

Robust, fuel-efficient engines  
Powering all your solutions

Durable. Robust. Built To Last.

Baudouin.com



GÜVENİLİR GÜÇ HER ZAMAN YANINIZDA



Teksan Değişim Yönetimi Uzmanı ve PM Pillar Lideri Vedat Tuna:

## TDY'NİN SAHA ÇALIŞMALARINDAN BİRİ DE; 'PROFESYONEL BAKIM'

Teksan Değişim Yönetim sisteminin saha çalışmalarından biri olan 'Profesyonel Bakım'ın işleyişini siz değerli Pozitif Enerji okurları için anlatan Teksan Değişim Yönetimi Uzmanı ve PM Pillar Lideri Vedat Tuna, Profesyonel Bakım'ı şu cümlelerle ifade ediyor: "Teksan Değişim Yönetimi sisteminin saha çalışmalarından biri olan Profesyonel Bakım Pilları, ilk adımlarında otonom bakım pilları gibi hızlanmış kötüye gidişin elimine edilmesi ve önüne geçilmesi için çalışır. Gerçekleşmiş arızaların analizi, bakım standartlarının tanımlanması, belirlenen makina zayıf noktalarına karşı tedbirlerin alınması ve komponentlerinin ömürlerinin uzatılması ilerleyen adımlarında yapılması gereken faaliyetlerdir. Proaktif olarak ekipmanı korumaya yönelik planlı bakım sisteminin kurulması ve bakım maliyetlerinin yönetilmesi de bu pilların görevlerindedir. Hem otonom bakım hem de profesyonel bakım pillarları Toplam Üretken Bakım (TPM) metodolojisi-bazı baz olarak öncelikli alanları, ekipmanları belirler ve '0' arızaya ulaşılacak sistemlere, deneyime ulaşmayı hedefler. Günlük üretim faaliyetleri içinde çalışanların takımının katılımını gerektiren, operatöre çalıştığı tezgah ve ekipmanın otonom bakım sorumluluğu getiren, arızayı önleyen ekipman etkinliğini en üst düzeye çıkaran bir yaklaşımdır. Aslında makine ömürlerini ve verimini etkin bir şekilde uzatılması gibi konuları öncelik olarak şirketin mevcut kaynaklarını doğru ve etkin kullanır. Gelişen teknolojileri mevcut makinelere adaptasyonu sağlayarak en az iş gücü ile maksimum kapasite de üretim yapılmasını sağlar."



### "PROFESYONEL BAKIM'DA DİKKAT ETTİĞİMİZ HUSUSLAR"

Vedat Tuna, Profesyonel Bakım'ın dikkat ettiği hususları şu şekilde sıraladı;

- Tüm çalışanların mavi yaka, beyaz yaka ayırt etmeden katılımı sağlamak ve bu yönde faaliyetleri sıklaştırmak,
- Mevcut durumun somut verilerle analiz edilerek problemlerin köküne odaklanarak çözümlenmesi,
- Hedeflerin ve uygulama planının oluşması ve uygulanması yönünde disiplin sağlanması,
- Karlılık, organizasyonun ve insan kaynaklarının kullanımı, vizyon, misyon, hedef ve stratejilerin paylaşılması gibi konularda temel politikaların ve hedeflerin ortaya konularak tüm organizasyonun ortak hedefte toplamak,
- Yapılan çalışmalarda sonuç olarak başarı duyusunun yaygınlaşmasının sağlanması,
- Otonom Bakım ile tamamlayıcı faaliyetlerde bulunulması,
- Ekipman ve insan bütünleşmesinin sağlanması,

gibi konulara özellikle dikkat ettiğini belirten Tuna, "Aslında bu konular bütünlük konular birbirinden ayırt etmemek gerekmektedir." dedi.

Teksan Change Management Expert and PM Pillar Leader Vedat Tuna

## ONE OF TCM'S FIELD WORKS IS 'PROFESSIONAL MAINTENANCE'

Teksan Change Management Expert and PM Pillar Leader Vedat Tuna explains the operation of 'Professional Maintenance', which is one of the field works of the Teksan Change Management system, to you, our valued Positive Energy readers and emphasizes Professional Maintenance with the following sentences: "Professional Maintenance Pillars, which is one of the field works of Teksan Change Management system, work to eliminate and prevent accelerated deterioration like autonomous maintenance pillars in the first steps. Analysing the failures, defining the maintenance standards, taking measures against the determined machines' weak points and extending the life of the components are among the activities that should be done in the following steps. Establishing a planned maintenance system proactively to protect equipment and managing maintenance costs are among the tasks of these pillars. Both autonomous maintenance and professional maintenance pillars determine priority areas and equipment based on the Total Productive Maintenance (TPM) methodology and aim to reach the systems and experience where "0" failure will be reached. It is an approach that requires the participation of all employees in daily production activities, brings the operator an autonomous maintenance responsibility of the machine and equipment that he works with, and maximizes the efficiency of the equipment that prevents failure. In fact, it uses the company's existing resources properly and effectively by prioritizing issues such as extending machine life and efficiency effectively. By adapting developing technologies to existing machines, it enables production at maximum capacity with minimum labour force."

### "POINTS WE PAY ATTENTION TO IN PROFESSIONAL MAINTENANCE"

Vedat Tuna lists the points that Professional Maintenance pays attention to;

- Ensuring the participation of all employees without discrimination between blue collar and white collar workers and to increase the frequency of activities in this direction,
- Analysing the current situation with concrete data and focusing on the root of the problems,
- Ensuring discipline for the establishment and execution of the goals and the implementation plan,
- Gathering the whole organization in a common goal by putting forward the basic policies and objectives in matters such as profitability, use of the organization and human resources, sharing the vision, mission, goals and strategies,
- Spreading the sense of achievement by getting results from the work done,
- Realising complementary activities with Autonomous Maintenance,
- Ensuring equipment and human integration

Stating that he pays particular attention to such issues, Tuna said, "Actually, these points should not be separated from each other."

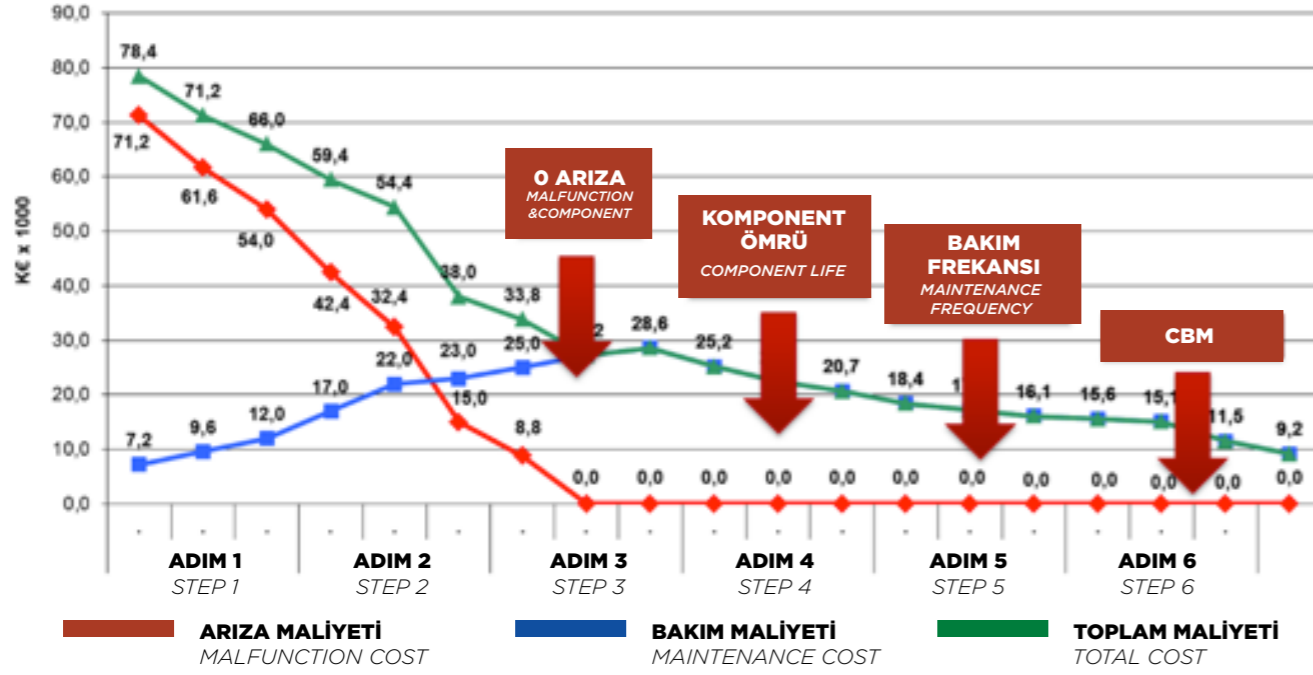
### "PROFESSIONAL MAINTENANCE WORKS TO OFFER '0' FAILURE TO TEKSAN"

Talking about the benefits of Professional Maintenance to Teksan, Tuna made the following statements: "Although PM is a Technical Pillar, it has its own strategies, principles and methods other than technical issues. That is why it is a visionary pillar. In this respect, it ensures that the "optimum maintenance" cost is kept at a minimum level in order to obtain maximum benefit from the maintenance organization.

First of all, the continuity of production is critical for productivity. Based on the PM methodology, priority areas and equipment are determined, and it provides access to the systems and experiences where "0" failure will be reached. For this methodology, it enables the development of technical knowledge and approaches of maintenance teams, as well as production operators to have more knowledge about their machines and to participate in basic maintenance and control works. Thus, it provides the foundations of the "0" failure culture. It determines the methods and strategies that Teksan needs by providing these requirements and objectives. As a result, it reduces the maintenance costs.



## FRITZ WERNER GRAFİĞİ FRITZ WERNER CHART



## “STRATEJİLER VE VİZYONLAR, TEKNİK KONULAR KADAR ÖNEMLİ”

Bölüm olarak gerçekleştirdikleri çalışmalardan bahseden Tuna, şu ifadeleri kullandı: “Her durumda mevcut durumu tespit etmek. Tespitlere göre yol haritasını oluşturmak. Burada önemli olan sadece teknik konulara değil stratejiler ve vizyonlar belirlemek ilk yaptığımız çalışmalardan oldu. Birçok problem ve arıza planlı bakımlar esnasında belirlenir. Bu nedenle öncelikli olarak planlı bakım ile bu sorunların ortadan kaldırılması daha çabuk ve daha az maliyetli olur. Planlı bakım çalışmalarının yapılabilmesi ve sonuçların istenen düzeyde olabilmesi için mutlaka makinenin her bir parçasının kontrol edilmesi gerekir. Parça ömürleri konusunda hassasiyet yakalandıktan sonra planlı bakım faaliyetleri daha iyi sonuç vermeye başlar. Bu nedenle ilk olarak izleyeceğimiz yol Planlı Bakım Faaliyetleri olacaktır.”

Akabinde ise yine son yıllarda yaygın olarak kullanılan, kestirimci bakım yöntemleri kullanılmaktadır. Kestirimci bakımda işletmelerdeki makine ve diğer tesislerin belli noktalardan izlemeye alındığını belirten Tuna, “Bunu yapmak için bazı ölçüm cihazları kullanılır. Örneğin termal kamera ile elektrik enerjisi dağıtım noktalarının kontrol edilmesi. Belirli bir zaman periyodunda yapılan ölçme sonuçları değerlendirmeye alınır. Yapılan ölçümlere istinaden ortaya çıkan ölçüm değerlerinin incelenmesi suretiyle donanımlarda oluşması muhtemel arızalar önceden tespit edilir. Bu yöntem çalışan tüm ekipmanlarda ve tesislerde donanımları takip ederek muhtemel arızaları tespit etmek ve zamansız duruşlara, gereksiz parça değişimlerine engel olmaktadır.” dedi. Son olarak da vizyonlarımızı geliştirmek için yenilikleri takip edeceğimiz diyen Tuna, sözlerine şu şekilde devam etti: “Son yıllarda kullanılmaya başlanan bakım yöntemlerini Teksan’ın ihtiyaçlarına göre sisteme eklemek olacak. Bu kapsamda kullanılmaya başlanan Önleyici Bakım yöntemidir.”

## “STRATEGIES AND VISIONS ARE AS IMPORTANT AS TECHNICAL MATTERS”

Talking about the work they have carried out as a department; Tuna stated the following expressions: “Determining the current situation in any case. Creating a road map according to these determinations. The important thing here was not only technical matters but also determining strategies and visions. Many problems and malfunctions are identified during scheduled maintenance. For this reason, it would be quicker and less costly to eliminate these problems primarily with planned maintenance. Each part of the machine must be checked in order to carry out planned maintenance work and achieve the desired results. Planned maintenance activities begin to give better results after precision is achieved on the life of parts. For this reason, the first path we shall follow would be Planned Maintenance Activities. Subsequently, the second step will be using predictive maintenance methods, which have also been widely used in recent years. Stating that the machines and other facilities in the enterprises were being monitored from certain points in predictive maintenance, Tuna said, “Some measuring devices are used to do this. For example, checking electrical energy distribution points with a thermal camera. The measurement results obtained in a certain time period are used for evaluation. Possible malfunctions in the equipment are determined in advance by examining the measurement values. This method monitors all equipment and facilities in operation, detects possible failures and prevents unplanned stoppages and unnecessary parts replacement”. Finally, Tuna stated, “We will follow the innovations to improve our visions,” and continued, “We will add the maintenance methods that have been used in recent years to the system according to Teksan’s needs. This is the Preventive Maintenance method that has been used in this context.”

Önleyici bakımın amacı makinalarda ve tesislerde donanım arızalarının ortaya çıkarılması değil başlangıç safhasında arızaların ortaya çıkmasını önlenmesidir. Önleyici bakımda; makine ve tesislerin donanımların tasarımında ve işletme şartlarında yapılacak olan değişiklikler ile arızaların sebepleri ortadan kaldırılabilmektedir.”

### “KRİZİ FIRSATA ÇEVİRDİK”

Pandeminin her bölümü etkilediği gibi kendi bölümlerini de etkilediğini söyleyen Tuna, şu ifadeleri kullandı: “Dünyayı etkisi altına alan bu virüsün bizim bölümümüze etkileri oldu. Birden fazla çalışmamız gereken durumlarda tempomuz düştü. Ancak altın on dört kuralları uyguladıktan sonra biz çalışmalarımıza soluksuz devam ettik. Krizi fırsata çevirerek Üretim ‘de yapılan duruşlarda daha önce yapmadığımız bazı bakım faaliyetlerini gerçekleştirdik.” Değişim yönetimi çok iyi bir takım çalışması olduğunu belirten Tuna, “Kapsamlarına ve faaliyetlerine inancımız tam olmalı. Geleneksel yöntemleri bir kenara bırakarak inovasyon, sürdürülebilirlik sağlayan sistemlere odaklanmalıyız” dedi.

## Nasıl oldu da büyük ve heybetli oldukları halde Dinozorlar değil de sivrisinekler hayatlarını devam ettirebildi...

### DEĞİŞİM YÖNETİMİ



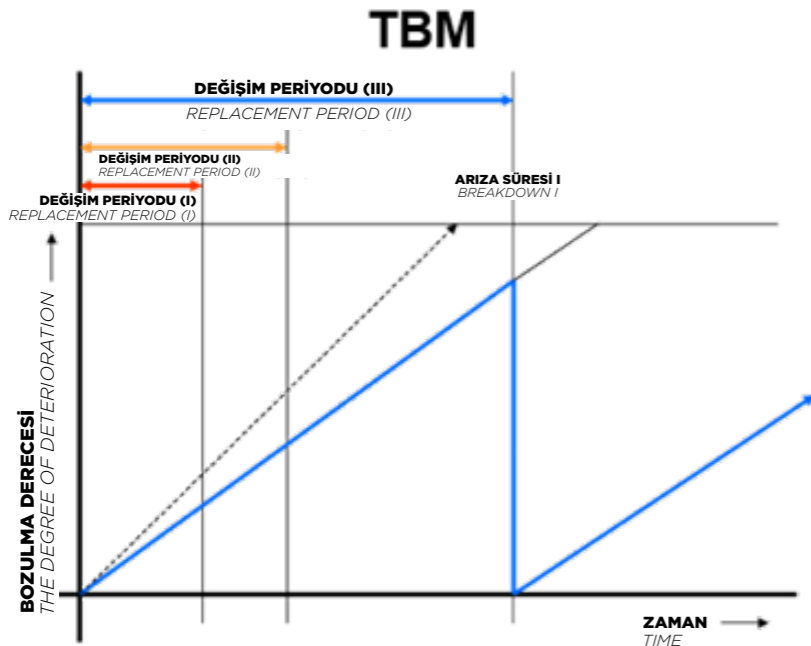
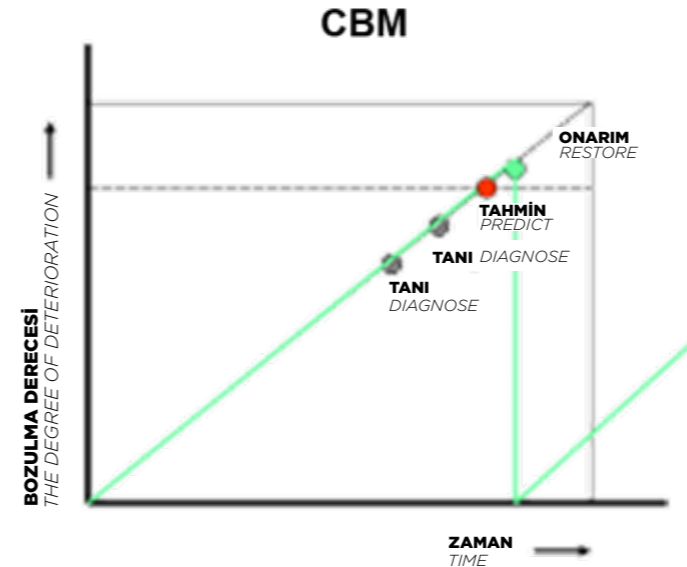
The purpose of preventive maintenance is not to detect hardware failures in machines and facilities, but to prevent failures in the initial phase. In preventive maintenance, the causes of failures can be eliminated with changes to be made in the design and operating conditions of the equipment of the machines and facilities.”

### “WE TURNED THE CRISIS INTO AN OPPORTUNITY”

Stating that the pandemic has affected each department as well theirs, Tuna made the following statement: “This virus, which has affected the whole world, had effects on our department too. In situations where we had to work more than usual, our pace has dropped. However, after applying the golden fourteen rules, we continued to work non-stop. By turning the crisis into an opportunity, we carried out some maintenance activities that we were not able to do before.” Stating that change management is a very good teamwork, Tuna said, “We must have full faith in its scope and activities. We should put aside traditional methods and focus on systems that invent and provide sustainability.”

## How did mosquitoes, not dinosaurs, managed to survive even though dinosaurs were big and majestic...

### CHANGE MANAGEMENT





FEYZULLAH DEMİR - İSTANBUL FABRİKA ELEKTRİK MONTAJ TAKIM LİDERİ

# JENERATÖR SEKTÖRÜNÜ TEKSAN İLE TANIDIM

**Jeneratör sektörü ile 1996 yılında Teksan ile tanışan ve şu anda İstanbul Fabrika Elektrik Montaj Takım Lideri olarak görev yapan Feyzullah Demir'in Teksan'daki 24 yılını siz değerli Pozitif Enerji okurları için kaleme aldık.**

## Kendinizden bahseder misiniz?

Teksan'ın Tuzla'daki fabrikasında 01.06.1996'da işe başladım. Buradaki fabrikada ilk işe başlayan personel benim. Rahmetli Abdulkadir Bey ve Özdemir Bey ile burada tanışma fırsatımız olmuştu.

## Teksan'a nasıl işe başvurduunuz?

Teksan'a başvuru yapmadan önce mesleğim bobinaj'dı. Alternatör sarmasını biliyordum ancak bobinaj olarak iş arıyordum. Sonra Teksan'a başvuruda bulundum ve iş yapacağım departmandaki işleyiş gördükten sonra yapabileceğime karar verdim. Alternatör kısmına hakimdim ancak jeneratör kısmını fazla bilmiyordum. Jeneratör sektörüyle ilk tanışmam Teksan ile oldu.

## Sizi Teksan ile çalışmaya teşvik eden, ilginizi çeken ne oldu?

Askerden yeni geldiğim zamanda bir yerde işe başlamıştım. Burada çalışırken Teksan'ın personel aradığı haberi geldi ve başvuruda bulundum. Abdulkadir Bey ile telefon görüşmesi gerçekleştirdik ve bu konuşma beni oldukça etkiledi. Abdulkadir Bey ve Özdemir Bey'i oldukça samimi gördüğüm için Teksan'da çalışmaya karar verdim.

## İşe başladığınızda Esenşehir fabrikada kaç kişi çalışıyordu?

Çok fazla hatırlayamıyorum ancak 40 kişi civarında olması gerekiyor. İlk işe başladığım zaman bizim çırak arkadaşlarımız piknik tüpünde çay yapardı ve bütün çalışan arkadaşlarla beraber

o tüpün etrafında oturur çayımızı öyle içerdik. Yemek aralarında futbol maçları yapardık o zamanlar.

## Çalıştığınız bölümü biraz anlatır mısınız?

Şu anda elektrik montaj 2 bölümünde çalışmaktayım. 250kVA ve üzerindeki jeneratörleri elektrik bağlayıcılarını, panosunu, güç kablo-sunu, tesisatını ve pano montajlarını biz yapıyoruz. Bütün elektrik panolarını biz yapıyoruz.

## Kaç senedir bu departmanda çalışıyorsunuz?

Teksan'a ilk girdiğim zamanda hem imalat tarafında çalışıyorduk hem içeride çalışıyorduk hem de makineyi biz alıyorduk. Aküplajını, elektrikliğini, testini, nakliyesini, kurulumunu ve jeneratörün çalışma sistemini müşteriye biz anlatıyorduk. Türkiye'nin her tarafına bu şekilde hizmet veriyorduk. Aslında bir jeneratörün baştan sona tüm aşamalarını biz yapıyorduk. O zamanlarda fabrikamız küçüktü ve atölye zihniyetinde çalışıyorduk. Bu durum 1998 yılı sonuna kadar bu şekilde devam etti. İş potansiyelimizin artmasıyla çalışan sayımızda da artış oldu ve 1999 yılı başında bölümler ayrılmaya başladı. Bölümler 'Servis' ve 'İmalat' olarak ikiye ayrılınca bende imalat tarafında Elektrik Ustabaşı olarak görevlendirildim.

## Bölümünüzde işe başladığınızdan bugüne kadar ne gibi değişiklikler oldu?

İlk zamanlarda jeneratörleri boru üzerinde iterek götürüyorduk. O zamanki imkanlarımız dahilinde zor şartlarda çalışıyorduk. Bugün ise her şeyi otomatik olarak yapıyoruz. Elektrikli trans-

paletler sayesinde artık taşıma işlemlerimizi çok kolay bir şekilde gerçekleştirebiliyoruz.

## Teksan ailesine katılacak arkadaşlara neler söylemek istersiniz?

Teksan iyi bir firma. Patronlarımız ve müdürlerimizle gerçekten iyi bir firmayız biz. Türkiye'deki sayılı firmalardan bir tanesiyiz biz.

## Bize anlatabileceğiniz bir hikayeniz var mı?

İlk zamanlar jeneratör sektörü konusunda tam da bir bilgi sahibi değildim. SSH'da Lokman ve Çetin adında çalışma arkadaşlarım vardı. Bu iki arkadaşım ve başımızdaki bir mühendis abimizle birlikte İstanbul'un Göztepe semtinde bir servise gitmiştik. Mühendis abimiz de bizim gibi jeneratör sistemlerine çok hâkim değildi. Dolayısıyla biz işi doğru bir şekilde gerçekleştiremedik. Bu durumu düzeltmek için yanıma Abdulkadir Bey geldi ve Çetin ustaya bağlantılarını nasıl gerçekleşmesi gerektiğini tarif etti. Sonra bina yöneticisini çağırıp, "Asansöre kimse binmesin elektrikli keseceğiz" dedi. Biz elektrikli kestik ve jeneratörü devreye aldık. Aradan 10-15dk geçtikten sonra asansörden ses geldiğini ve içeride birinin kaldığını fark ettik. Abdulkadir Bey de oradakilere, "Biz elektrikli keseceğimizi bina yöneticisine belirttik, kendisinin personele gerekli uyarıları yapmış olması gerekiyordu" dedi. Sonrasında işimizi bitirdik ve elektrikli tekrar açtık. Bir baktık asansörde bina yöneticisi kalmış... Gelip bize, "Siz elektrikli kesince bende asansörde kaldım" dedi. Abdulkadir Bey de, "Personeli uyarmanız için biz direkt size belirttik elektrikli keseceğimizi," dedi. Bina yöneticisi ise, "Ben herkese haber verdim ama sonra kendim unuttum elektrikli kesileceğini." dedi. Bu arada bina yöneticisi yarım saate yakın asansörde kaldı.

## Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

Gerçekten güzel bir firmada çalışıyoruz. Teksan'da, patron-çalışan ilişkisinden ziyade abi kardeş ilişkisi var, bir aile ortamı var. Kendi evimden daha çok Teksan'da vakit geçiriyorum ve Teksan'ı evim olarak görüyorum.

FEYZULLAH DEMİR - İSTANBUL PLANT ELECTRICAL INSTALLATION TEAM LEADER

# I GOT INTO GENERATOR INDUSTRY WITH TEKSAN

**Feyzullah Demir, who started working at Teksan in 1996, is now working as an Electrical Installation and Testing Worker Foreman in our Istanbul Plant. We wrote about his 24 years at Teksan, for you, our valued Positive Energy readers.**

## Could you please tell us about yourself?

I started working in Teksan's factory in Tuzla on 01.06.1996. I am the first person to start working in this factory. We had the opportunity to meet the late Mr Abdulkadir and Mr Özdemir here.

## How did you apply for a job at Teksan?

Before applying to Teksan, my job was coil winding. I knew about alternator winding, but I was looking for a job as a coil winder. Then I applied to Teksan and after seeing the process in the department where I would be working in, I decided that it was something I could do. I knew about the alternator part, but I did not know much about the generator part. My first association with generator industry was with Teksan.

## What motivated you to work with Teksan and what drew your interest?

When I completed military service, I started working at another company. While I was working there, I heard that Teksan was recruiting and I applied. We had a phone conversation with Mr. Abdulkadir and this conversation made a deep impression on me. As I felt that Mr. Abdulkadir and Mr Özdemir were genuine people, I decided to work for Teksan.

## How many people were working at the Esenşehir factory when you started working?

I can't remember perfectly, but it should be around 40 people. When I first started working there, the apprentices used to make

tea on a camping gas cylinder, and we would sit around that cylinder and drink our tea together with all our colleagues. We used to play football during lunch breaks.

## Could you tell us a little bit about the department you worked in?

I am currently working in electrical assembly 2 department. We make electrical connectors, panels, power cables, wiring and panel assemblies for generators of 250kVA and above. We make all the electrical panels.

## How many years have you been working in this department?

When I first started at Teksan, we were working on the manufacturing side, we were working in the plant and we were also transporting the machine. We were doing the coupling, electricity, testing, transportation, installation and also explaining the operation system of the generator to the customer. We provided these kind of services to every part of Turkey. In fact, we were doing all the stages of a generator from start to finish. At that time, our factory was small and we were working in a workshop mentality. This was the situation until the end of 1998. As the business potential increased, the number of our employees also increased, and departments were separated in the beginning of 1999. When the departments were separated into "Service" and "Manufacturing", I was assigned as an Electrical Foreman on the manufacturing side.

## What has changed in your department since you started working?

In the early days, we used to move

generators by pushing them on a pipe. We were working under difficult conditions with the resources we had at that time. Today, we do everything automatically. Thanks to the electric pallet trucks, we can now carry out our transportation operations quite easily.

## What would you like to say to colleagues who will join the Teksan family?

Teksan is a good company to work for. We really are a good company with our bosses and managers. We are one of the few remarkable companies in Turkey.

## Do you have a story to tell us?

In the early days, I didn't know much about the generator industry. I had colleagues at after sales services named Lokman and Çetin. With these two colleagues and an engineer supervising us, we went for a visit for service delivery in Göztepe, Istanbul. Neither the engineer nor us knew much about generator systems. Therefore, we couldn't do the job properly. Mr Abdulkadir came to us to correct the situation and described Çetin how the connections should be made. Then he called the building manager and said, "We will cut the power so don't let anyone get on the elevator." We cut the power and put the generator into operation. After 10-15 minutes, we noticed that there was a noise coming from the elevator and someone was stuck inside. Mr Abdulkadir explained to people over there, "We told the building manager that we were going to cut the power, he should have made the necessary warnings to the staff." Then we finished our work and turned the power back on. When we looked in, we saw that it was the building manager who was stuck in the elevator... He came to us and said, "When you cut the power, I got stuck in the elevator." Mr Abdulkadir said, "We directly told you that we were going to cut the power so that you could warn the staff." The building manager said, "I informed everyone, but then I forgot myself that the power would be cut off." Meanwhile, the building manager was stuck in the elevator for nearly half an hour.

## Finally, what would you like to add?

We are working in a really nice company. In Teksan, there is a brother-sister relationship rather than a boss-employee relationship, we are in a family atmosphere here. I spend more time in Teksan than my own home and I see Teksan as my home.

## WHAT SHOULD THE STAFF WORKING IN YOUR DEPARTMENT PAY ATTENTION TO?

As in all departments in Teksan, our top priority issue in our department is the 'Occupational Safety' of our personnel. We never touch a live wire. We try not to make an incorrect wiring. We pay attention to the plus and minus DC voltages. Occupational safety is a must for us, we are very careful about this issue. The second most important issue after occupational safety is the quality, we certainly do not compromise on quality. Technically speaking, wiring must be done correctly.

## BÖLÜMÜNÜZDE ÇALIŞAN PERSONELLER NELERE DİKKAT ETMELİDİR?

Teksan'daki bütün bölümlerde olduğu gibi bizim bölümümüzde de en öncelikli konumuz personelimizin 'İş Güvenliği. Canlı elektrikli temas kesinlikle gerçekleştirmiyoruz. Yanlış bağlantı yapmamaya çalışıyoruz. Artı eksi DC voltajlara dikkat ediyoruz. Ancak olmazsa olmazımız iş güvenliği, bu konuya çok dikkat ediyoruz. İş güvenliğinden sonra en önem verdiğimiz ikinci husus ise kalitemiz, kaliteden kesinlikle taviz vermiyoruz. Teknik anlamda ise bağlantıların doğru şekilde gerçekleştirilmesi gerekiyor.





## ÖNDER GOKALP, OWNER OF ATJ ENERGY SYSTEMS; OUR REASON OPTING FOR TEKSAN DEALERSHIP IS THEIR PERCEPTION OF PRODUCT QUALITY AND CONTINUITY

**Önder Gökalp, who, after having worked in the energy sector as Sales Specialist, Sales Manager and Regional Manager since 1998, founded ATJ Energy Systems in 2017 in order to operate in the field of energy systems in the Antalya-Mediterranean region, shared the story of the establishment of the company and how their paths crossed with Teksan.**

**Could you tell us briefly about yourself?**  
I was born in 1975 in Edremit - Balıkesir. I am married and have two sons 15-year old and 6-year old. I received my associate degree and bachelor's degree from Technical Sciences and Economics faculties. Thanks to my technical and economy background, I had the opportunity to prepare myself for today. I have worked in leading companies in different sectors. This experience gave me the chance to invest in knowledge and networking. Since the day I started working in the energy sector in 1998, I've worked as a Sales Specialist, Sales Manager and Regional Manager in companies that are well known in the market. In 2017, I founded and started the operations of ATJ Enerji Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti. company. As a result of the reliable and quality services we offer to our customers, we continue to work towards becoming the most significant dynamics in the sector.

**Could you tell us about the establishment of ATJ Energy Systems?**

In fact, the protagonist of this story is the founder of AS Global A.Ş., Mr. Arif Soylu, who trusted me, stood behind me and encouraged me. He was the General Manager of Teksan at that time. When I told him that I decided to start a company, he determined our path by saying that we could not work with anyone other than Teksan. Our date of establishment is June 1, 2017. Of course, this process has not been easy. Even decades of industry experience does not ease the worries one would feel. However, with the SWOT analysis we made, we had already seen the business plan summary of what ATJ Energy could do with professional management and a dynamic staff of experts.

**Could you tell us about your first acquaintance and cooperation with Teksan?**

We got to know Teksan for the first time in 2007, upon an invitation for a business offer. The signs of what a strong manufacturer they would be in the market seemed clear even at the time. In 2011, with a second invitation to do business together, I had the opportunity to know and analyze Teksan better. Although we could not work at that time, these meetings formed the basis of our future cooperation.

ÖNDER GOKALP / ATJ ENERJİ SİSTEMLERİ BAYİ SAHİBİ

# TEKSAN BAYİLİĞİNİ TERCİH ETME NEDENİMİZ ÜRÜN KALİTESİ VE SÜREKLİLİK ANLAYIŞIDIR

1998 yılında enerji sektöründe Satış Elemanı, Satış Müdürü ve Bölge Müdürü gibi görevlerde çalıştıktan sonra 2017 yılında Antalya-Akdeniz bölgesinde enerji sistemleri alanında faaliyet göstermek adına ATJ Enerji Sistemlerini kuran Önder Gökalp, şirketin kuruluş öyküsünü ve Teksan ile tanışma hikayesini siz değerli Pozitif Enerji okurlarıyla paylaştı.

**Kendinizden kısaca bahseder misiniz?**

1975 yılı Edremit - Balıkesir doğumluyum. Evliyim, 15 ve 6 yaşlarında iki oğlum var. Üniversite eğitimimi ön lisans ve lisans olmak üzere Teknik Bilimler ve İktisat bölümlerinde tamamladım. Teknik ve iktisadi altyapı sayesinde kendimi bugünlere hazırlama imkanına sahip oldum. Farklı sektörlerde öncü firmalarda çalıştım. Bu süreç kendime bilgi ve çevre yatırımı yapma şansı sağladı. 1998 yılında girdiğim enerji sektöründe de pazarda söz sahibi firmalarda Satış Elemanı, Satış Müdürü ve Bölge Müdürü görevlerini üstlendim. 2017 yılında kuruculuğunu üstlendiğim ATJ Enerji Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti. firmasını faaliyete geçirdim. Halen müşterilerimize güvenilir ve kaliteli hizmetlerimiz sonucunda ilk akla gelen sektör dinamiği olma yönünde çalışmalarımız devam etmektedir.

**ATJ Enerji Sistemleri'nin kuruluşundan bahseder misiniz?**

Aslında bu hikayenin ana kahramanı bana güvenen, arkamda duran ve teş-

vik eden AS Global A.Ş.'nin kurucusu Sn. Arif Soylu' dur. O süreçte Teksan' ın Genel Müdürü'ydü kendisi. Bir firma kurmaya karar verdiğimi söylediğimde Teksan'dan başkası ile çalışamazsın diyerek çizgimizi o zaman belirlemişti. 1 Haziran 2017 yılı kuruluş tarihimiz. Tabii bu süreç pek kolay olmadı. Onca yıllık sektör deneyimi bile insanın içindeki tedirginliklerin yatışmasına imkan sağlamıyor. Ancak yaptığımız SWOT analizi ile ATJ Enerjinin profesyonel yönetim, konusunda uzman ve dinamik bir kadro ile neler yapabileceğinin iş planı özeti önceden görmüş olduk.

**Teksan ile tanışmanızı ve gerçekleşen iş birliğini anlatır mısınız?**

Teksan ile 2007 yılında bir iş teklifi daveti üzerine tanışmıştık. Pazarda ne kadar güçlü bir üretici olacağının belirtileri o zaman çok açık görünüyordu. 2011 yılında aynı iş davetinin ikincisi ile Teksan'ı daha iyi tanıma ve analiz etme imkanı buldum. Her ne kadar o dönem çalışmamış olsak da bu görüşmeler ileride yapacağımız iş birliğinin temellerini oluşturdu.



Antalya-Akdeniz bölgesi; yaz aylarında, sıcaklık- nem ve kış aylarında yoğun yağış olması nedeniyle, jeneratör seçiminde çok özen gösterilmesi gereken bir bölgedir. Bölgemiz ayrıca "turizm" nedeniyle, satış sonrası hizmetlerinde oldukça önemli olduğu bir bölgedir. İşte tüm bu veriler ışığında, jeneratörün teknik olarak yüksek kalitede olması gerekliliği, bölgemizde

önemini ortaya koymaktadır. Bu koşullar kaliteli ürün anlayışı nedeniyle Teksan bayiliğini tercih etmemizde önemli bir etken oldu. Hem iç pazarda hem de ihracatta güvenilir, kaliteli ve insana değer veren bir firma olan Teksan ile çalışmamızın bir aile olarak çok uzun yıllar süreceğini bilmenin mutluluğunu ve onuru- nu yaşıyoruz.



**Teksan ile birlikte bölgenize ne gibi farklar sağladığınızdan bahsedebilir misiniz?**

Günümüz koşullarında müşteri kitlesinin doğru tercihi yapmasında birçok yol gösterici teknolojik argüman olmasına rağmen doğruyu yansıtmayan bilgilendirmeler oldukça fazla. Hayatımıza giren arama motorlarından doğrular kadar oldukça fazla yanlış yönlendirme aldığımızı da biliyoruz. Sektöre bağlantılı birçok resmi ve özel kuruluşların, EMO, TMMOB gibi kuruluşların bilgilendirilmesinde Teksan ile birlikte verdiğimiz eğitimler ve Teksan Eğitim kadrosunun destekleri takdirle karşılanmaktadır. Bu vesileyle müşteriler için terzi usulü projeye doğru çözüm alternatiflerinin oluşturulması ve doğru çözümler ile müşteri memnuniyetinin en üst seviyelerde tutulması sağlanmaktadır.

Teksan proje departmanının hızlı ve alternatif çözümleri ile ilk kurulum ve işletme maliyetlerini minimuma indirecek alternatifler yaratılması müşterilerimizin bizleri tercih etmesinde ne denli doğru karar verdiklerinin birer göstergesi olmaktadır.

**Son olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?**

Her geçen gün zorlaşan pazar şartlarında halen Türkiye sınırlarında en teknolojik yatırımları yapmaya devam eden, gelişen Türkiye'nin ve uluslararası pazarın bir parçası olmak için inovatif düşünceyi ilke edinmiş, Teksan markasını; sahip olduğumuz TSE Hizmet Yeterlilik Belgesi, ISO 9001:2015, ISO 10002:2014, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, Marka Tescil Belgesi ve Batı Akdeniz İhracatçılar Birliği Üyelik Belgelerimiz vb., alanlarında uzman kadromuz, kaliteli ve güvenilir hizmet anlayışımızla en doğru şekilde temsil ederek, yarınlara yatırım yapmak için var gücümüzle çalışıyoruz ve çalışmaya da devam edeceğiz.



Antalya-Mediterranean area is a region where great care should be taken in the selection of generator sets due to the temperature and humidity during the summer months and heavy rainfall during the winter. Also, after-sales services are very important in our region due to "tourism". In the light of all these data, the necessity of a generator set to be technically of high quality reveals its importance in our region. These conditions were an important factor in our choice of Teksan dealership due to its quality product understanding. We are happy and honoured to know that working with Teksan, which is a reliable, high quality company that values people both in the domestic and export markets, will last for many years like a family.

Could you tell us what kind of differences you have made in your region with Teksan?  
In today's conditions, although there are

many guiding technological arguments for the customers to make the right choices, there is also a good deal of misleading information. We know that we get a lot of false leads from search engines, as well as accurate ones. The trainings we have provided with Teksan and the support of Teksan Education staff in informing many public and private organizations affiliated with the sector such as EMO (Chamber of Electrical Engineers of Turkey) and TMMOB (Union of Chambers Of Turkish Engineers And Architects) have been appreciated. On this occasion, it is ensured that the right solution alternatives are created for the tailor-made projects for the customers and the customer satisfaction is kept at the highest levels with the right solutions. The fact that Teksan project department creates alternatives that will minimize initial installation and operating costs with their fast and alternative solutions is

a proof of how our customers have made the right decision to choose us.

Finally, do you have anything to add? Still making technological investments in Turkey under current market conditions which is getting harder each day, adopting innovative thinking as a principle to become a part of the developing Turkey and the international market, we are working with all our strength to invest in the future, and will continue to work representing Teksan brand in the most appropriate way with our TSE Service Qualification Certificate, ISO 9001: 2015, ISO 10002: 2014, ISO 14001: 2015, OHSAS 18001: 2007, Trademark Registration Certificate and Western Mediterranean Exporters Association Membership Certificates, etc., our field staff with high expertise and our understanding of quality and reliable service.

**BİZE ANTALYA'DAN BAHSEDER MİSİNİZ? GELENEKSEL YEMEKLERİ, TURİSTİK - TARİHİ YERLERİ, DOĞAL GÜZELLİKLERİ NELERDİR?**

Akdeniz Bölgesi'nde bulunan Antalya 630 km kıyı şeridiyle Türkiye'nin önemli turizm merkezlerinden biridir. İki ova üzerine kurulu şehrin merkezi, Akdeniz sahili boyunca uzanan ova üzerinde bulunur. Diğer ova ise kentin kuzey bölümünü içine alır. Antalya deniz, güneş, doğa ve tarihin bütünleştiği bir şehirdir. Türkiye'nin turizm cenneti olan Antalya'nın her ilçesi başlı başına birer doğa harikasıdır. Manavgat, Kemer, Alanya, Side, Belek Antalya'nın yerli ve yabancı turistler tarafından en çok ziyaret edilen ilçeleridir. Antalya'ya sadece deniz, kum ve güneş için gelmemelisiniz. Yaklaşık 50 antik kenti ile Antalya aynı zamanda bir tarih hazinesidir. Bu antik kentleri dolaşmadan şehirden ayrılmak büyük hata olur. Kumluca'da bulunan Olympos ve Serik İlçesi'ndeki Aspendos en çok bilinen ve en fazla ziyaret edilen antik kentler olarak dünyaca üne sahiptir. Olympos tarih boyunca mitolojinin

konusu olmuştur. Barındırdığı birçok tarihi eser, 3200 m'lik kıyı şeridi ve bitki örtüsüyle Olympos doğal bir harikadır. Serik'e gidildiğinde Aspendos'un yanı sıra Sillyon Antik Kenti de ziyaret edilebilir. Şehrin doğal yapısının bir sonucu olarak Antalya'da 4 mevsim bir arada yaşanabilir. Denizde yüzerken aynı zamanda 50 km uzaklıktaki Saklıkent Kayak Merkezi'nde kayak yapmak mümkündür. Kısacası Antalya'da denize, doğaya ve tarihe dair her şeyi bir arada bulabilirsiniz. Şehrin iç kesimlerinde her türlü sebze ve

meyve, özellikle insanların kendi bahçelerinde yetiştirilir. Narenciyesiyle ünlü Antalya'daki otel, tatil köyleri ve restoranlarda hem Türk hem de dünya mutfağının en güzel alternatiflerini bulmak mümkündür. Yemekler: Kölle (buğday, fasulye, yer fıstığı ve bakla), sac kavurma, tandır kebabı, hibe, patlıcanlı çive, şakşuka, teratorlu balık, tahinli piyaz, hibeş. Tatlılar: Aburcin/Patlıcan tatlısı, bergamut ve turunc pekmezi, arap kadayıfı, tahinli kaba tatlısı, patlıcan reçeli, bergamut reçeli, turunc reçeli, karpuz reçeli.

**COULD YOU TELL US ABOUT ANTALYA? WHAT ARE THE TRADITIONAL FOOD, TOURISTIC - HISTORICAL SITES, NATURAL BEAUTIES?**

With 630 km of coastline in the Mediterranean region, Antalya is one of Turkey's most important tourism centres. The city centre, built on two plains, is located on the plain that stretches along the Mediterranean coast. The other plain includes the northern part of the city. Antalya is a city where sea, sun, nature and history come together. Every district of Antalya, Turkey's tourism paradise, is a natural wonder itself. Manavgat, Kemer, Alanya, Side, Belek are the most visited districts of Antalya by local and foreign tourists. You should not

come to Antalya just for sea, sand and sun. With about 50 ancient cities, Antalya is also a historical treasure. It would be a big mistake to leave the city without visiting these ancient cities. Olympos in Kumluca and Aspendos in Serik District are world-renowned as the most well-known and most visited ancient cities. Olympos has been the subject of mythology throughout history. Olympos is a natural wonder with its many historical monuments, 3200m coastline and vegetation. While going to Serik, you can visit the ancient city of Sillyon as well as Aspendos. As a result of the

natural structure of the city, 4 seasons can be experienced at once in Antalya. While swimming in the sea, it is also possible to ski at Saklıkent Ski Centre, 50 km away. In short, you can find everything about the sea, nature and history together in Antalya. In the inner parts of the city, all kinds of vegetables and fruits are grown especially in people's own backyards. It is possible to find the best alternatives of both Turkish and world cuisine in hotels, resorts and restaurants in Antalya, which is also famous for its citrus fruits. Meals: Kölle (wheat, beans, peanuts and broad beans), sac kavurma (diced lamb roasted on iron plate), tandoori kebab, hibeş (an appetizer made with tahini), fish with tarator sauce, tahinli piyaz (bean salad with tahini). Desserts: Aburcin/Eggplant dessert, bergamot and bitter orange molasses, kadayif, pumpkin dessert with tahini, eggplant jam, bergamot jam, citrus jam, watermelon jam.





# KM Company Kurucusu Kanan Sakran Husein'in anısına

**“TEKSAN İLE BİRLİKTE ENERJİ TEMİNİ VE HİZMET BÜYÜTME PROJELERİ ALANINDA GÖZLE GÖRÜLÜR BİR FARK YARATTIK”**

**“İrak, Erbil’de ticari iş hayatına mekanik işler yaparak başlayan, bizlerle kıymetli görüşlerini paylaşmasından kısa bir süre sonra vefat eden, KM Company Kurucusu Kanan Sakran Husein Teksan ile yaptığı iş birliğini Pozitif Dergi okurları için değerlendirdi.”**



**Bize kısaca kendinizden bahseder misiniz?**

Ben Irak, Erbil’den Kanan Sakran Husein, ticari iş hayatına mekanik işleri yaparak başladım. KM Company’nin sahibiyim.

**KM Company’nin kuruluş hikayesini ve bugüne kadarki yolculuğunu anlatır mısınız?**

Başlangıçta bölgenin jeneratör ihtiyacından dolayı motorlardan jeneratör montajı ve bunlara alternatiflerin bağlanması üzerine çalışıyorduk. Bu yüzden Teksan ile sözleşme yaptıktan sonra şirketi kurduk ve ticari olarak jeneratör ithal etmeye başladık. Bugün geniş bir pazar ağına ve müşterilerimiz arasında büyük bir güvene sahibiz.

**Teksan ile ilk tanışmanızı anlatır mısınız?**

Teksan ile ilk karşılaşmamız Gaziantep’te bir enerji fuarında oldu. Fuardan bir süre sonra anlaşmaya varıldı ve jeneratör ithalati için lisans aldık ve Teksan’ın Kuzey Irak’ta distribütörlüğünü yapmaya başladık. Bugün Kuzey Irak’ın en güçlü ve en çok satış yapan jeneratör şirketlerinden biri olduğumuzu düşünüyorum.

**Teksan ve KM Company arasındaki işbirliğinden bahseder misiniz?**

Çok iyi ve yapıcı bir iş birliğimiz var ve Teksan’ın teknik ekibinden teknik destek alıyoruz.

**Teksan ile firmanızda ne gibi değişiklikler yaşadınız?**

Geçmişte küçük boyutlu jeneratörlerin ticaretini yapıyorduk, ancak şimdi senkronize bağlantı gibi farklı şekillerde MVA’yı aşan kapasitede büyük projelerde yer alabiliyoruz. Şirket altyapısı açısından, firmamızın depoları daha geniş bir alana sahip olup, yedek parça ve motor yağının yanı sıra satış sonrası hizmet de verebilmekteyiz.

**Faaliyet gösterdiğiniz pazardan bahseder misiniz? Teksan bu pazarda ne gibi farklılıklar yaratıyor?**

İrak yerel pazarında faaliyet göstermekte, Irak ve Kuzey Irak’ta bulunan uluslararası kuruluşlara, ayrıca hem kamudan (devlet daireleri) hem de özel sektörden projelere jeneratör tedarik etmekteyiz. Bunun yanı sıra Teksan, enerji temini ve hizmet büyütme projeleri alanında gözle görülür bir fark ve büyük bir değişim yaratmaktadır.

**Bize Irak’tan bahseder misiniz? Geleneksel yemekleri, turistik - tarihi yerleri, doğal güzellikleri nelerdir?**

İrak geçmişte çok eskilere dayanan ve medeni bir ülkedir. Kuzey Irak harika bir doğaya sahiptir ve ekonomisi turizm ve turizm projelerine bağlıdır. Yaz aylarında sıcaklık çok yüksektir. Lütfen bunu dikkate alın. Irak halkı genel olarak et ye-

meklerini ve yağlı yiyecekleri tercih eder. Çeşitli medeniyetlere ait tarihi ve dini öneme sahip birçok antik yer bulunmaktadır. Irak içinde bulunduğu Mezopotamya bölgesi dünyanın ilk önemli yerleşim merkezlerinden biridir. M.Ö. 7. Yüzyıla kadar Sümer-Akad, Babil ve Asurların elinde kalan bölge, daha sonra Perslerin eline geçmiştir. Bölgede İslamiyet’ten önceki Araplar da Main, Sebai ve Himyeri devletlerini kurdular. İslamiyet’in doğuşu ve hızla gelişmesi ile birlikte Müslümanlar uzun süre bölgeye hakim oldular. Irak, kurak ve subtropikal bir iklime sahiptir. Kışlar soğuk ve kurak, yazlar ise sıcak geçer. Ülkenin büyük kısmının çöl olması da bunda etkilidir. Ancak İran-Türkiye sınırı boyunca uzanan kuzeydeki dağlık bölgeler, yoğun kar yağışı alır. Sıcaklıklar ülkenin kuzey ve güneyinde farklılık gösterir. Örneğin kuzeyde yazlar kısa ve güneğe göre daha serin geçer. Güneyde ise hava sıcaklığının kimi zaman 46 dereceye kadar çıktığı görülür. Yağışlar ülke genelinde kış aylarında görülür.

İrak’ın mutfak kültürü çok zengindir. Kahvaltı, tüm halk için önemli bir öğündür. Tipik bir Irak kahvaltısında tereyağı, zeytin, yumurta, domates, salatalık, reçel, bal, kaymak ve beyaz peynir, kaşar gibi peynir çeşitleri yer alır. Irak mutfağındaki et yemeklerinin çoğu kebablar, köfteler, kuru fasulye ve tencere yemekleri sınıftaki yemeklerdir. Kebablar arasında en sevileni ‘Döner Kebab’tır.

## In loving memory of Kanan Sakran Husein, founder of KM Company

**“WITH TEKSAN, WE CREAED A NOTICABLE DIFFERENCE IN THE FIELD OF POWER SUPPLY AND SERVICE EXTENSION PROJECTS”**

**Kanan Sakran Husein, Founder of KM Company, who had started his professional life by doing mechanical works in Erbil, Iraq, explained his cooperation with Teksan for you, our valued Positive Energy readers.**

**Could you briefly tell us about yourself?**

I am Kanan Sakran Husein from Erbil, Iraq; I started my professional life by doing mechanical works. I am the owner of KM Company.

**Could you tell us about the foundation story of KM Company and its journey until today?**

Initially, because of the need for generator sets in the region, we were working on assembling generator sets from engines and connecting alternators to them. After signing a contract with Teksan, we established the company and started to import generator sets commercially. Today we have a wide market network and have built great confidence among our customers.

**Could you tell us about your first encounter with Teksan?**

Our first encounter with Teksan was at an energy fair in Gaziantep. After a while, an agreement was reached, and we obtained a license to import generators and started distributing Teksan products in the Northern Iraq. Today, I think we are one of the strongest and highest selling generator companies in the Northern Iraq.

**Could you tell us about the cooperation between Teksan and KM Company?**

We have a particularly good and productive cooperation, and we receive technical support from Teksan’s technical team.

**What kind of changes have you experienced in your company with your cooperation with Teksan?**

In the past we were trading small sized generator sets, but now we

can take part in large projects with capacities exceeding MVA in different ways, such as synchronous connection. In terms of company infrastructure, our company’s warehouses have a wider space, and we are able to provide after-sales service as well as spare parts and engine oil.

**Could you tell us about the market in which you operate? What kind of differences does Teksan make in this market?**

We operate in the Iraqi domestic market and supply generator sets to international organizations in Iraq and the Northern Iraq, as well as projects from both the public (government offices) and private sectors. In addition, Teksan creates a noticeable difference and a great change in the field of power supply and service expansion projects.

**Could you tell us about Iraq? What are the traditional dishes, touristic - historical sites, natural beauties?**

Iraq is an old and civilized country. The Northern Iraq has a wonderful nature, and its economy depends on tourism and tourism related projects. The temperature rises remarkably during summer, please take this into consideration. Iraqi people generally prefer meat dishes and fatty foods. There are many ancient sites with historical and religious significance belonging to various civilizations. Mesopotamia Region, where Iraq is located, is one of the earliest significant settlements in world

history. The region, which was in the hands of Sumerians and Akkadians, Babylonians and Assyrians until the 7th century BC, was later conquered by the Persians. Arabs before Islam also founded Main, Sebai and Himyeri states in the region. With the birth and rapid development of Islam, Muslims dominated the region for a long time. Iraq has an arid and subtropical climate. Winters are cold and dry, summers are hot. The fact that most of the country is covered by desert also has an effect on this. However, the northern mountain regions along the Iran-Turkey border, receives heavy snowfall. Temperatures differ from the north to the south of the country. For example, in the north, summers are short and cooler than in the south. In the south, you can sometimes see temperature reaching 46 degrees. Rainfall is seen throughout the country during the winter months. Iraq’s cuisine culture is very rich. Breakfast is an essential meal for all locals. A typical Iraqi breakfast includes butter, olives, eggs, tomatoes, cucumbers, jam, honey, cream and cheese varieties such as feta cheese and cheddar. Most of the meat dishes in Iraqi cuisine are kebabs, meatballs, baked beans and stews. Among the kebabs, the most popular one is “Doner Kebab”.





EMRULLAH KAYMAZ - As Global Power Genel Müdür Yardımcısı / AS Global Power Deputy General Manager

# KİRALAMA ÇÖZÜMLERİMİZ İLE DENİZCİLİK SEKTÖRÜ AS'LA ENERJİSİZ KALMIYOR

AS Global Power, Teksan iş birliği ile TAXI markalı jeneratörler, dağıtım ve transfer panoları, güç kabloları, yakıt tankları, aydınlatma kuleleri ve yük bankalarıyla sektöre güçlü bir şekilde hizmet veriyor.

**T**ürkiye denizcilik sektörü, pandemi şartlarına rağmen ihracat ve savunma sanayi yatırımları ile sektör yük-selişine devam etmektedir. AS Global Power, büyük maviyelere yelken açan gemilerin gerek tersanelerdeki inşaa süreçlerinde gerek kritik anlarda zorluk yaşama-ması için test ve bakım süreçlerinde gerekse de seyir esnasındaki ihtiyaçları için kiralık ekipmanlarıyla hizmet vermekte.

## 2020 YILINDA 2019'A GÖRE YÜZDE 30 ARTIŞ YAŞANDI

As Global Power'in çözüm ortağı olduğu sektörlerdeki firmalara anahtar teslim hizmet, esnek güç kapasitesi, esnek kiralama süresi, güvenilir hizmet, uzaktan izleme sistemi, veri analizi, süresiz garanti, optimum yakıt tüketimi, ticari esneklik, sabit kur, düşük operasyonel maliyet (Opex), sıfır yatırım maliyeti (Capex), finansman kazancı, vergi avantajı, atıl yatırım riskinin olmaması, iş-konfor sürekliliği, lokasyon bağımsız hizmet, son teknoloji ürünlerin kullanılması gibi avantajları kullanarak fayda sağ-lıyor. As Global Power'in odak sektörlerinden olan deniz-cilik sektörüne hizmetleri 2020 yılında 2019 yılına göre yaklaşık yüzde 30 arttı. 2021 yılında ise Tür-kiye'deki sayılı ekipman parkurları ile en hızlı ve kaliteli şekilde hizmet-lerine devam edecek.

## SEKTÖR İHTİYAÇLARI ŞU ŞEKİLDE ÖZETLENEBİLİR;

- Çok sıkı bir proje takvimi ile yürütülen gemi inşaa süreçlerinde şebeke altya-pısının yetersiz kalması durumunda ilave güç veya herhangi bir kesintiye karşı yedek güç ihtiyaçları,
- Yatlardan ticari gemilere, petrol arama gemilerinden tankerlere her türlü geminin limanlardaki bakım ve onarım faaliyetlerindeki enerji ihtiyaçları,
- Yeni inşaa edilen gemilerin sahip olduğu tüm sistemlerinin test edilmesi sı-rasındaki enerji ihtiyaçları,
- Gemilerin sahip olduğu enerji üretim ve depolama sistemlerinin testi için gereken yük bankası ihtiyaçları,
- Farklı sistemlere sahip gemiler için farklı voltaj değerlerinde 50 Hz veya 60 Hz enerji ihtiyacı.



## WITH OUR RENTAL SOLUTIONS, THE MARITIME SECTOR IS NEVER LEFT WITHOUT POWER

AS Global Power, in cooperation with Teksan, provides a powerful service to the sector with TAXI branded generators, distribution and transfer panels, power cables, fuel tanks, lighting towers and load banks.

Turkey maritime sector, despite pandemic conditions, continues to rise with the export and defence industry investments. AS Global Power provides services with its rental equipment for the needs of the vessels sailing on the great blue seas both during the construction processes in the shipyards and testing and maintenance processes to avoid problems at critical moments and during their navigation.

### THERE WAS A 30 PERCENT INCREASE IN 2020 COMPARED TO 2019

Using the advantages of turnkey service, flexible power capacity, flexible rental period, reliable service, remote monitoring system, data analysis, indefinite warranty, optimum fuel consumption, commercial flexibility, fixed exchange rate, low operational cost (Opex), zero investment cost (Capex), financial gain, tax advantage, no idle investment risk, business-comfort continuity, location-independent service, and the use of state-of-the-art products, AS Global Power provides benefits to the companies in the sectors where they are a solution partner. The services of AS Global Power to the maritime sector, which is one of their focus sectors, increased approximately 30 percent in 2020 compared to 2019. They will continue their services in the fastest and highest quality way with their unique machine parks in Turkey.

### SECTOR REQUIREMENTS CAN BE SUMMARIZED AS FOLLOWS;

- In case of insufficient grid infrastructure in shipbuilding processes carried out with a very tight project schedule, additional power or backup power requirements in case of any interruption,
- Power requirements in the maintenance and repair activities of all kinds of ships from yachts to commercial vessels, from oil exploration vessels to tankers in ports,
- Power requirements during the testing of all systems of newly built ships,
- Load bank requirements for testing the power production and storage systems of ships,
- 50 Hz or 60 Hz power requirement at different voltage volumes for ships with different systems.



# GELECEĞİ ŞEKİLLENDİREN TEKNOLOJİLER TECHNOLOGIES SHAPING THE FUTURE

Las Vegas, her sene teknolojinin birçok alanından gelişmeyi tüketicilerle buluşturan CES'e (Consumer Electronics Show, Tüketici Elektronikleri Fuarı) ev sahipliği yapıyor. Bilişim, sağlık, ulaşım, tarım ve spor gibi birçok farklı kategoriyi kapsayan teknolojik gelişmeler arasında en dikkat çekenleri siz değerli Pozitif Enerji okurları için kaleme aldık.

*Las Vegas hosts CES (Consumer Electronics Show), which brings developments in many areas of the technology and consumers together every year. Among the technological developments covering many different categories such as informatics, health, transportation, agriculture and sports, we have listed the most remarkable ones for you, our valued Positive Energy readers.*

*Technology has now found a different meaning. As technology permeates every aspect of our lives, the luxuries of the past have become the needs of today. Thus, our definitions of technology and luxury are changing, and these two concepts are rapidly merging. How did technology become so synonymous and compatible with luxury? Here, we would like to explain the answer to this question with the technologies introduced at the International CES fair organized by the Consumer Electronics Association (CEA) last January in the U.S. The products exhibited at the fair that aims to encourage the consumer technology industry to grow and develop, are ready to penetrate into our daily lives in this rapidly digitalizing world. In this article, we will be sharing with our valued readers nine technological developments that will make life easier.*

Günümüzde teknoloji günlük hayata giren tüm yeniliklerde, alışkanlıklarda ve yaşamın işleyişinde değişimlere neden oluyor. Her geçen gün birbirinden ilginç birçok yeni teknoloji de hayatımıza girmeye devam ediyor. Bu teknolojilerden bazıları ise günlük hayatı tamamen değiştirecek cinsten. Teknoloji lüks ile nasıl bu kadar eş anlamlı ve uyumlu hale geldi? İşte bu sorunun cevabını, Tüketici Elektronikleri Birliği (CEA) tarafından geçtiğimiz Ocak ayında Amerika'da organize edilen Uluslararası CES fuarında tanıtılan teknolojilerle anlatmak istiyoruz. Tüketici teknoloji endüstrisini büyümeye ve gelişmeye teşvik etmenin amaçlandığı fuarda sergilenen ürünler, hızla dijitalleşen bu dünyada gündelik hayatlarımıza hemen girmeye hazır. Bu konuda hayatı kolaylaştıracak olan 9 teknolojik gelişmeyi siz değerli okurlarımızla paylaşacağız.

## EVDE TOPRAKSIZ TARIM

Japonya'da geliştirilen yeni teknoloji sayesinde artık evde topraksız tarım yapılabilecek. Akıllı telefonlar üzerinden kullanılan bu sistem sayesinde her ortamda meyve ve sebze yetiştirilebilecek. Polimerfilm olarak adlandırılan bu yöntem, herhangi bir düz dış yüzeyde meyve ve sebze yetiştirmeyi mümkün kılıyor. Süper emici bir malzeme olan hidrojelden yapılmış olan film, milimetrenin milyonda birini ölçen çok sayıda nano boyutlu gözenekle su ve besinleri emerek çalışıyor. Üretilen ürünler de bu polimerfilmler üzerinde yetiştiriliyor.



## SOILLESS AGRICULTURE AT HOME

Thanks to the new technology developed in Japan, soilless agriculture at home will now be possible. The system which can be used on smartphones enables to grow fruit and vegetables in any environment. This method which is called polymer film makes it possible to grow fruit and vegetables on any flat surface. The film made from hydrogel, which is a super-absorbent material, works by absorbing water and nutrients through multiple nano-sized pores measuring one millionth of a millimetre. And the products grow on this polymer film.

## DNA BİLEKLİĞİ

Giyilebilir teknolojiler arasında yer alan DNA bilekliği, alışveriş yaparken kendi DNA'nıza uygun ürünleri seçmenize olanak sağlıyor. Bu bileklik sayesinde ne yiyip ne yiyemeyeceğinize daha kolay karar vereceksiniz. Alışveriş sırasında bileklik ürün barkodlarını tarıyor ve bu ürün DNA'nıza uygun ise yeşil, ürün sağlığınıza zarar verecek maddeler içeriyor ise kırmızı ışık yakarak sizi uyandırıyor. Bilekliğin bağlı olduğu akıllı telefon uygulaması, kırmızı ışık yanan bir ürünün daha sağlıklı alternatiflerini size öneriyor.



## DNA BRACELET

Among the wearable technologies, the DNA bracelet allows you to choose products suitable for your own DNA while shopping. Thanks to this bracelet, you will decide more easily what you can and cannot eat. During shopping, the wristband scans the product barcodes and warns you by turning on a green light if this product is suitable for your DNA, and a red light if the product contains substances that may harm your health. The smartphone application which the bracelet is connected to offers healthier alternatives to a product that shows a red light.





## KİŞİSEL MOBİL ARAÇLAR

CES 2020'de otomotiv sektörü de yer aldı. Yeni otomotiv ve robotik teknolojilerin sergilendiği fuarda, otomotiv şirketleri yeni nesil ulaşım modelleri için tüketicilerle bir araya gelerek taleplerini karşılamaya çalışıyor. Çevre dostu ve sürdürülebilir ulaşım seçenekleri için üretilen mobil araçlar, CES 2020'de en dikkat çekenlerden oldu.



## PERSONAL MOBILE TOOLS

The automotive sector also took part in CES 2020. At the fair, where new automotive and robotic technologies were exhibited, automotive companies are trying to meet their demands by coming together with consumers for new generation transportation models. Mobile vehicles produced for environmentally friendly and sustainable transportation options were among the most striking products at CES 2020.

## GIYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

Giyilebilir teknolojiler her geçen gün hayatımızı kolaylaştırmaya devam ediyor. Günümüz teknolojileri arasında adından sıkça söz ettirmeye devam eden giyilebilir teknolojilere kullanıcıların talebi artıyor. Sensörleri, yazılımları, tasarımları her geçen gün yenileyerek bir üst seviyeye çıkarmak, kullanıcılarının aktivitelerini izlemeye ve geliştirmeye yardımcı oluyor. Giyilebilir teknolojiler aynı zamanda sağlık sorunlarını öngörerek kullanıcıya bu konuda destek sağlıyor.



## WEARABLE TECHNOLOGIES

Wearable technologies continue to make our lives easier with each passing day. Listed frequently among today's technologies, the demand of users for wearable technologies is increasing. With continuously upgraded sensors, software and designs, they to monitor and improve the activities of their users. Wearable technologies also predict health problems and provide support to their users.



## AKILLI KEMER

CES 2020 İnovasyon Ödülü'ne sahip olan akıllı kemer, içerisinde pek çok sensörü barındırıyor. Kemerin içindeki algılayıcılarla kullanıcının fiziksel aktiviteleri takip ediliyor. Akıllı kemer; oturma süresini hesaplayabiliyor, adım sayma işlemi gerçekleştirebiliyor, aşırı yeme uyarısında bulunabiliyor. Bunun yanında Apple Watch ile kıyaslanıyor çünkü kullanıcının aktivite raporu, beslenme alışkanlıklarını, aşırı yeme uyarısının yanında sağlık kontrolü uyarısı veriyor.

## SMART BELT

The smart belt, which has the CES 2020 Innovation Award, contains many sensors. The physical activities of the user are monitored with the sensors inside the belt. Smart belt can calculate sitting time, count steps, and gives overeating alert. Also, it is compared to the Apple Watch because it displays the user's activity report, nutritional habits, gives overeating as well as health control alerts.

## AKILLI GİYİM DOLABI / GARDIROP

Kıyafetlerinizin organize ve hijyenik bir şekilde saklanmasını sağlayan akıllı gardırop, günlük hayatımıza rahatlık getiriyor. İçine bırakılan tüm çamaşırları katlayıp renge ve kime ait olduğuna göre düzene sokacak olan gardırop oldukça şık bir görünüme sahip. İçerisindeki hareketli askılar sayesinde normal bir gardıroba koyacağınızdan daha fazla kıyafeti yerleştirebiliyorsunuz. Yapay zeka ile zenginleştirilen bu ürünler, geleceğin yatak odalarını teknoloji severlerle buluşturuyor. Akıllı dolaplarda kullanılan akıllı aynalar, kullanıcılarına moda tavsiyeleri veriyor ve sanal alışveriş imkanı sunuyor.



## SMART CLOSET/WARDROBE

The smart wardrobe that stores your clothes in an organized and hygienic way brings comfort to our daily lives. The wardrobe, which will fold all the laundry left inside and arrange them according to their colours and to whom they belong, also has a very stylish look. Thanks to the moving hangers inside, you can place more clothes than you can hang in a regular wardrobe. Enriched with artificial intelligence, these products bring bedrooms of the future to technology lovers. Smart mirrors used on smart wardrobes provide fashion advice to their users and offer a virtual shopping experience.



## AKILLI AYNA

Mobil cihazlarla entegre bir şekilde çalışan Akıllı aynalar, verdiğiniz sesli komutlarla mobil cihazınızdaki akıllı asistanınız ile iletişim kurmanıza olanak sağlıyor. Örneğin; sesli komut vererek aynanın etrafındaki ışıkları sizin için yakıyor. Bu ürünün Google asistan destekli versiyonuna sahip iseniz; sabah uyanıp banyoya gittiğinizde trafiğin durumunu aynanızdan takip edebilir, havanın durumuna bakabilir ya da ajandanıza göz atabilirsiniz.

## SMART MIRROR

Working in integration with mobile devices, Smart mirrors allow you to communicate with your smart assistant on your mobile device with the voice commands you give. For example, it turns on the lights around the mirror for you by giving a voice command. If you have the Google assistant supported version of this product, when you wake up in the morning and go to the bathroom, you can follow the traffic in your mirror, check the weather or check your daily calendar.



# KORONAVİRÜS PANDEMİSİ SIRASINDA RUH SAĞLIĞIMIZ

Koronavirus Pandemisi tüm dünyayı etkilemişken evlerimizde kendi dünyamız ile baş başayız. Dünyanın dört bir yanından gelen haberleri duyuyoruz. İnsanların fiziksel sağlıkları hakkında sahip olabileceği genel endişenin yanı sıra, salgının kolektif zihinsel sağlığımız üzerinde daha büyük bir yükü var ve bu yükü giderek artırıyor.

**E**vde kalarak kendileri ve sevdiklerini güvende tutmaya çalışanlar için katlanılmaz boyutlara gelebiliyor bu durum. Onaylanmış COVID-19 vakaları artmaya devam ediyor, borsadaki hareket paniğe neden oluyor, ekonomi risk altında ve mağaza rafları boşalıyor. Ancak burada tuvalet kağıdından çok daha fazlası söz konusu; Ruh sağlığımız.

## ŞİMDİ RUH SAĞLIĞIMIZA ÖNCELİK VERME ZAMANI

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve uzmanlar evde kalmamızı söylüyorlar. "Sosyal mesafe" terimi yeni gündemimiz oldu. İnsanlarla fiziksel temastan uzak durmak durumundayız. Tüm alışkanlıklarımızın yeniden şekillendiği, işlerimizi evden yürüttüğümüz bir zaman. İçinde olduğumuz karantina hali bizlere yeni bir deneyim yaşıyor. Peki tüm bu olanları izlerken; biz nasıl hissediyoruz, ruh sağlığımız nasıl? Şimdi ruh sağlığımıza belki de her zamankinden daha fazla öncelik verme zamanı.

## KAYGILARINIZDA YALNIZ DEĞİLSİNİZ

Salgın ile birlikte hayatımız birçok açıdan değişmeye başladı. Stres ve anksiyeteye (kaygı) yatkınsanız, bu dönemde çok zorlanıyor olabilirsiniz. Kimilerimiz kalıtsal, biyolojik yahut psikolojik açıdan yoğun stres ve/veya kaygı yaşamaya daha yatkındır. Eğer sizin de kaygıyla ilişkiniz bu şekildeyse, bu dönemde çok zorlanıyor olabilirsiniz.

Unutmayın ki kaygılarınızda yalnız değilsiniz. Korona salgını yaş, cinsiyet, din ve ırk farklılığı göz etmeden yayılım gösteren bir salgın. Bu kader ortaklığında toplandığımız bu süreçte bilinçli olarak ilerlememiz ve gerekli tedbirleri almamız gerekiyor.

## UZMANLARDAN BU DÖNEMDE RUH SAĞLIĞIMIZ İÇİN İYİ GELECEK ÖNERİLER İSE ŞÖYLE:

### KENDİ DUYGULARINIZI YANSITMAK İÇİN ZAMAN AYIRIN

Sosyal uzaklaşma ve sadece evden çalışma kulağa hoş gelmeyen bir deneyim olabilir ancak içinde görünmeyen bir astar var: Size kendinize odaklanmak için alan ve fırsat sunuyor. "Arkadaşlarımla görüşmeden yapamam!", "Nasıl evde yalnız zaman geçirebilirim ki?" demek yerine, bu zamanı kendinize şu soruları sormak için kullanabilirsiniz: Bu mevcut durum hakkında nasıl hissediyorum? Davranışlarımı nasıl etkiliyor? Tüm bu yaşadıklarım iç dünyamda nerelere dokunuyor, neler hissetmeme sebep oluyor?

Bu soruları sorduğunuzda belki duymak isteyeceğiniz cevaplarla karşılaşabilirsiniz. Herkesin yüzleşmekten çekindiği kimi duygular vardır. Fakat duygularınızı yargılamayın ve bundan utanmayın. Korku, üzüntü, hayal kırıklığı, karışıklık, belirsizliğe tahammülsüzlük, çaresizlik, yalnızlık veya suçluluk hissetmenin kötü olmadığını anlayın. Hislerin, insan olmanın doğal parçaları olduğunu, bunları herkesin yaşadığını ve salt kötü hisler olmadığını bilin.

### KENDİ RUH SAĞLIĞINIZA ÖNCELİK VEREN BİR GÜNLÜK RUTİN OLUŞTURUN

Kendi ruh sağlığınıza öncelik veren bir günlük rutin oluşturun. Gündemle birlikte belki daha sevimsiz bir gündelik rutine girmiş olsak da, bunu daha fazla kitap okumak, film izlemek ve kendinizi geliştirebilmek için iyi bir dönem olarak değerlendirebilirsiniz. İlgilendiğiniz alanlarla ilgili araştırmalar yapabilir, online bilgi kaynaklarına ise rahatlıkla ulaşabilirsiniz.

Bu dönem ücretsiz erişime açılan uluslararası birçok dergi, makale gibi kaynaklara ulaşabilirsiniz.

Bu dönem ücretsiz yayına geçen birçok müze, tiyatro, atölye gibi etkinlik sayfalarından faydalanabilirsiniz. Birçok müze, online olarak gezme imkanı sunuyor. Dinlenmeye çalışın ve bunu faydalı olabilecek yeni bir deneyim olarak görün. Hem fiziksel hem ruhsal olarak dinlenmeye çalışın ve bu seçenekler arasından sizi en çok heyecanlandıran zaman ayırarak bu süreci size iyi ve faydalı gelecek bir deneye çevirin.



HERE ARE THE EXPERTS' RECOMMENDATIONS THAT WILL BE GOOD FOR OUR MENTAL HEALTH IN THIS PERIOD:

### TAKE TIME TO REFLECT ON YOUR OWN FEELINGS

Social distancing and working only from home can be an unpleasant experience, but there is an unforeseen layer to it: it gives you space and opportunity to focus on yourself. Instead of saying, "I can't do without seeing my friends!", "How can I spend time alone at home?", you can utilise this time to ask yourself questions like: How do I feel about this current situation? How does it affect my behaviour? Where do all these experiences touch in my inner world, how do they make me feel? When you ask these questions, you may face answers that you do not want to hear. Everyone has certain feelings that they are afraid to confront. But don't judge your feelings and don't be ashamed of them. Understand that feeling fear, sadness, disappointment, confusion, intolerance of uncertainty, despair, loneliness, or guilt is not bad. Be aware that feeling is a natural part of being human, everyone experiences them, and they're not only bad feelings.

### CREATE A DAILY ROUTINE THAT PRIORITIZES YOUR OWN MENTAL HEALTH

Establish a daily routine that prioritizes your own mental health. Although we have entered a more unpleasant daily routine with the current issues, you can consider it a good time to read more books, watch movies and improve yourself. You can do research on topics you are interested in, easily accessing online information resources. You can do research in the fields you are interested in, and you can access many resources such as international journals and articles that are open to free access in this period. You can take advantage of many activity websites such as museums, theatres and workshops, which are free during this period. Many museums offer the opportunity for online visit. Try to rest and see this as a new beneficial experience. Try to rest both physically and spiritually and make time for what excites you the most among these options and turn this process into a good and beneficial experience.

## OUR MENTAL HEALTH DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

While the Coronavirus Pandemic has affected the whole world, we are alone in our own worlds at home. We hear the news from all over the world. Apart from the general concern people may have about their physical health, the pandemic places a greater and increasing burden on our collective mental health.

This situation can be unbearable for those who try to keep themselves and their loved ones safe by staying at home. Confirmed COVID-19 cases continue to rise, the movement in the stock market is causing panic, the economy is at risk, and store shelves are being stripped bare. However, there is much more than toilet paper is at stake: Our Mental Health.

### NOW IS THE TIME TO GIVE PRIORITY TO OUR MENTAL HEALTH

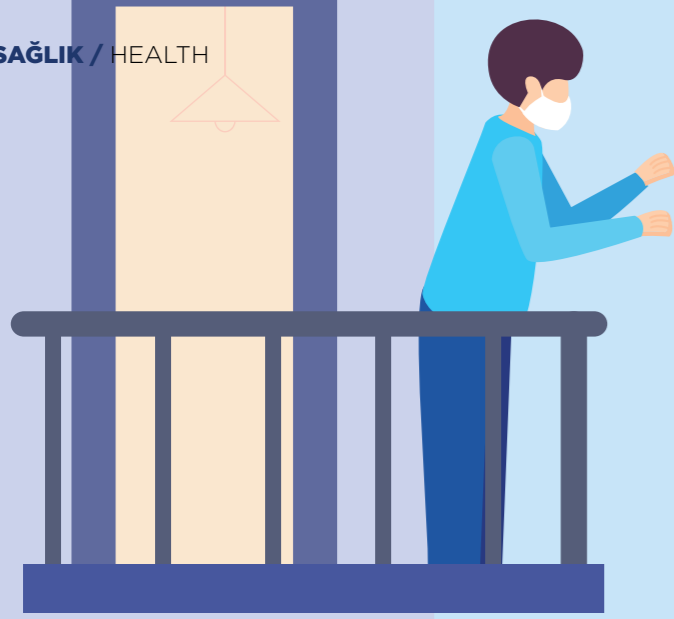
The World Health Organization (WHO) and experts tell us to stay home. The term "social distancing" has become our new agenda. We have to avoid physical contact with people. A time when all our habits are reshaped and we run our business from home. The state of quarantine we are all in provides us a new experience. So, while watching all this happen; how do we

feel, how is our mental health? Now is the time to prioritize our mental health perhaps more than ever.

### YOU ARE NOT ALONE IN YOUR WORRIES

Our lives started to change in many ways with the pandemic. If you are prone to stress and anxiety, you may be having great difficulty during this period. Some of us are more prone to inherited, biological, or psychologically intense stress and/or anxiety. If this is also your history with anxiety, you may be having great difficulty during this period. Remember that you are not alone in your worries. The coronavirus pandemic is an outbreak that spreads regardless of age, gender, religion and racial differences. In this process where we gather in this union of destiny, we need to move forward consciously and take the necessary measures.





### İNSANLARLA DAHA ÇOK İLETİŞİM KURUN

Kendinizi tamamen soyutlamayın. Farklı, sıra dışı bir yaşam ritmi içerisindeyiz. Bu dönem sevdiğimizle normalden farklı şekillerde iletişim kurma şansı anlamına geliyor. Arkadaşlarınız, aileniz, komşularınız ve hatta iş arkadaşlarınızla iletişimde kalın.

Skype, telefon görüşmeleri, e-posta, sosyal medya veya başka herhangi bir dijital iletişim yoluyla bunları sürdürmek mümkün. Neler yaptıklarını sorun ve neler yaptığınızı anlatın.

Bu süreci çevrenizdeki insanlar ya da sevdiğiniz hakkında daha çok şey öğrenebileceğiniz, onları daha yakından tanıyabileceğiniz ve daha çok kişisel paylaşımda bulunabileceğiniz bir şekilde değerlendirilebilirsiniz. Destek, sevgi ve cesaret verin, bunların size aynı duygularla döneceğini göreceksiniz.

### SOSYAL VE ANA MEDYADA AŞIRI VAKİT GEÇİRMİYİN

Muhakkak ki sanal dünya artık günlük hayatımızın bir parçası oldu. Fakat bu dönemde karşılaştığımız her yanlış bilgi mevcut kaygı seviyenizi artırabilir ve sizi duygusal olarak daha savunmasız bir hale getirebilir. Gündem hakkında daha doğru bilgilere erişmek sizin de meseleye daha gerçekçi yaklaşmanıza ve doğru önlemler almanıza yardımcı olacaktır. Bu süreçte yalnızca güvenilirliği kanıtlanmış haber ve bilgi ağlarını takip ettiğinizden emin olun. Gündemi gün içerisinde sık sık takip ederek değil, en fazla iki kere takip edin. Bu, gün içerisinde hissettiğiniz stresin daha sağlıklı bir seviyede kalmasını sağlayacaktır.

### PROFESYONEL YARDIM ALIN

İçinde bulunduğumuz durumun psikolojimize birçok etkisi var ve bunları hepimiz yaşıyoruz. Yalnızsak bunuyoruz, çiftsek sıkılıyoruz, ailesek tartışıyoruz vs. Hepimiz aynı sorunları çözmeye çalışıyoruz. Bu sorunları çözerken sevdiğimiz de bizler de mutlaka profesyonel yardım almalıyız.

### EVDE EGZERSİZ RUTİNİ BAŞLATIN

Bu dönemde evde egzersiz yapmak; sağlıklı kalmak ve kaliteli zaman geçirmek için en iyi yollardan bir tanesi. Spor yapmak zihinsel sağlığımız için de çok önemli. Spor yapmanın zihinsel ve ruhsal sağlık üzerindeki olumlu etkilerini kanıtlayan birçok araştırma mevcut.

Yine bu süreçte online birçok kaynaktan ücretsiz egzersizlere ulaşmak mümkün. Size en uygun olanı seçin ve her gün en az yirmi dakika boyunca hareket ettiğinizden emin olun. Unutmayın, beden ve ruh sağlığımız bir arada ilerleyen, birbirlerini dengeleyen parçalarımız.

### BELİRSİZLİKLERİ KUCAKLAYIN VE OLUMLU ŞEYLERE ODAKLANIN

Bu salgının belirsizliklerini kucaklamak belki de en çok mücadele ettiğimiz şey. Ancak geleceğin nasıl görüneceğini tam olarak bilmek neredeyse imkânsız. "Bundan sonra ne olacak? Evlerimizde ne kadar süre daha kalacağız?, Tüm bunlar ne zaman bitecek?" gibi soruların saplantı haline getirmememiz gerekir. Bu sorular son derece anlaşılabilir fakat üzerine düşündükçe değiştirilmesi mümkün olmayan, dolayısıyla tekrarlı bir saplantı haline getirilmemesi gereken sorulardır. Bunun yerine, olumlu ve canlandırıcı anlara odaklanın. Örneğin, İtalya, COVID-19'un en kötü etkilenen ülkelerinden biri olmasına rağmen, İtalyanlar moralleri artırmak için pencerelerinden şarkılar söylüyorlardı. En karanlık zamanlarda bile, biraz ışık bulmaya çalışmalıyız. Bunların yerine değiştiremeyeceğimiz şeyleri sakince bir kenara bırakıp, değiştirebildiklerimizin tadını çıkarmakta fayda var.

Şu an için, hastanelerin yoğunluğu belki kontrol edemeyeceğimiz meseleler olabilir, ama gün içindeki aktivitelerimizden ne kadar keyif aldığımız, zihnimize ve ruhumuza ne kadar yatırım yaptığımız, sevdiğimizle ilişkilerimizi ne kadar kuvvetlendirdiğimiz bizim elimizde.

En karanlık zamanlarda bile yolumuzu aydınlatan bir ışık muhakkak vardır. Onu bulmak bizim elimizde.



### COMMUNICATE MORE WITH PEOPLE

Do not completely isolate yourself. We are in a different, extraordinary rhythm of life. This period means the chance to communicate with our loved ones in different ways than usual.

Stay in touch with your friends, family, neighbours and even colleagues. It is possible to maintain this via Skype, phone calls, e-mails, social media or any other digital communication tools. Ask what they've been doing and tell them about what you've been doing. You can evaluate this process in a way that you can learn more about the people around you or your loved ones, get to know them better, and experience more relational sharing.

Give support, love and encouragement and you will find that they will come back to you with the same feelings.

### DON'T SPEND EXCESSIVE TIME ON SOCIAL AND MAINSTREAM MEDIA

It is without doubt that the virtual world has become a part of our daily life. But any misinformation you encounter during this period can increase your existing anxiety and make you emotionally more vulnerable.

Access to more accurate information about the agenda will help you approach the issue more realistically and take correct measures. In this process, make sure you only follow news and information networks with proven reliability. Follow the current news by checking it not more than twice during the day. This will ensure that the stress you feel during the day remains at a healthier level.

### GET PROFESSIONAL HELP

The situation we are in has many effects on our psychology, and we are all experiencing them. We are suffocated if we are alone, bored if we are a couple, we argue if we are a family, etc. We all try to solve the same problems. While solving them, both our loved ones and ourselves should definitely seek professional help.

### START A HOME WORKOUT ROUTINE

Exercising at home during this period is one of the best ways to stay healthy and spend quality time. Exercising is also very important for our mental health. There are many studies proving the positive effects of exercising on mental and emotional health. We are in a time where we can easily access many free exercises online.

Pick the one that suits you best and make sure you move your body for at least twenty minutes per day. Do not forget that our physical and mental health are our parts that move together and balance each other.



### EMBRACE THE UNCERTAINTIES AND FOCUS ON THE POSITIVE

Embracing the uncertainties of this pandemic is perhaps what we struggle the most. However, it is almost impossible to know exactly what the future will look like. We shouldn't be obsessed with questions like "What will happen next? Will supermarket shelves be stocked again soon?, How long are we going to stay at home?, When will all this end?". These questions are very understandable, but they cannot be changed as we think about them, and therefore should not be turned into a repetitive obsession.

Instead, focus on the positive and uplifting moments. For example, even though Italy was one of the countries affected by COVID-19 the most, Italians were singing from their windows to boost morale. Even in the darkest times, we must try to find some light. It is useful to calmly put aside the things we cannot change instead and enjoy the ones we can change.

For now, the market stock or the full capacity of hospitals may be issues that we cannot control; but it is in our hands how much we enjoy our daily activities, how much we invest in our mind and soul, and how much we strengthen our relationship with our loved ones.





# DÜNYANIN EN SANATSEVERER ŞEHİRLERİ

Yüzyıllar boyunca sanatta çığır açan dahi isimler yetişti. Bu kişiler sanat tarihinin yönünü değiştiren akımlar ortaya çıkarttı. Bu da Dünya üzerindeki bazı şehirleri sanatseverler için mutlaka ziyaret edilmesi gereken yerler haline getirdi. Dünyada müzeleri, sokak sanatları ve mimarileriyle sanatseverlerin ilgisini çeken birçok farklı şehir bulunuyor. Her köşe başında sanatsal bir yapıyla karşılaşabileceğiniz bu şehirleri siz değerli Pozitif Enerji okurları için derledik.

*Many pioneering names in art have existed over the centuries. These people created movements that changed the direction of art history. As a result of this, some cities around the world have become must-visit spots for art lovers. There are many different cities around the world that attract the attention of art lovers with their museums, street arts and architecture. For our valued readers of Positive Energy, we have listed these cities where you can come across an artistic structure at every corner.*

## WORLD'S BEST CITIES FOR ART LOVERS

### İSTANBUL, TÜRKİYE / TURKEY

Sayırs tarihi olayın başkahramanı olmuş bu şehir, binlerce yıllık tarihinden ilham alarak sanata dair içerisinde sayısız güzellikler barındırıyor. Doğu Batı sentezinin sanatın hemen hemen her dalında hissedebileceğiniz İstanbul'da, sanatseverler adına geniş bir sanat haritası bulmak mümkün. Geleneksel sanatın yanı sıra modern sanatların da geniş yer bulduğu İstanbul, dünyanın dört bir yanından gelen sanatçılar ile sanatseverleri buluşturuyor.



*This city, which has been the protagonist of countless historical events, accommodates numerous beauties of art having been inspired by its thousands of years of history. It is possible to find a large art map for art lovers in Istanbul, where you can feel the East-West synthesis in almost every branch of art. Istanbul, where modern art as well as traditional art draw wide interest, brings together artists and art lovers from all over the world.*

### VIYANA, AVUSTURYA

Dünya tarihindeki birçok olaya ev sahipliği yapan Viyana, Avrupa'nın ortasında başlı başına bir sanat eseri gibi yükseliyor. Çok sayıda sanatçıya ilham kaynağı olan şehir, sayısız tarihi eseri bünyesinde barındırıyor. Alp Dağları'nın hemen yanı başında kurulan Viyana, Beethoven, Mozart ve Schubert gibi isimlere ev sahipliği yapmış ve klasik müziğin yükselişine şahit olmuş bir şehir.



### VIENNA, AUSTRIA

*Hosting many significant events in the world history, Vienna has risen like a work of art on its own in the middle of Europe. The city, which has inspired many artists, incorporates countless historical artifacts. Established right next to the Alps, Vienna is a city that has been home to many memorable names such as Beethoven, Mozart and Schubert and witnessed the rise of classical music.*





## BERLİN, ALMANYA / GERMANY

Berlin, bünyesinde çok sayıda müze barındıran şehirlerden biri. Dünya Savaşları gibi tarihsel olayların da tam ortasında yer alan şehir, bugün sanatla da adından söz ettiriyor. Sokak sanatı denildiğinde öncelikli olarak akla gelen kentlerden biri olan Berlin, özellikle genç sanatçıların uğrak noktası konumunda. Sayısız galeri ve müzeye ev sahipliği yapan şehirde, yıl boyunca çok sayıda farklı etkinlik gerçekleşiyor.

*Berlin is one of the cities that has an abundance of museums. The city, which has been in the middle of historical events such as two World Wars, also makes a name for itself as art today. Being one of the cities that come to mind in terms of street art, Berlin is a popular destination especially for young artists. Many different events take place throughout the year in the city, which is home to countless galleries and museums.*



## BARCELONA, İSPANYA

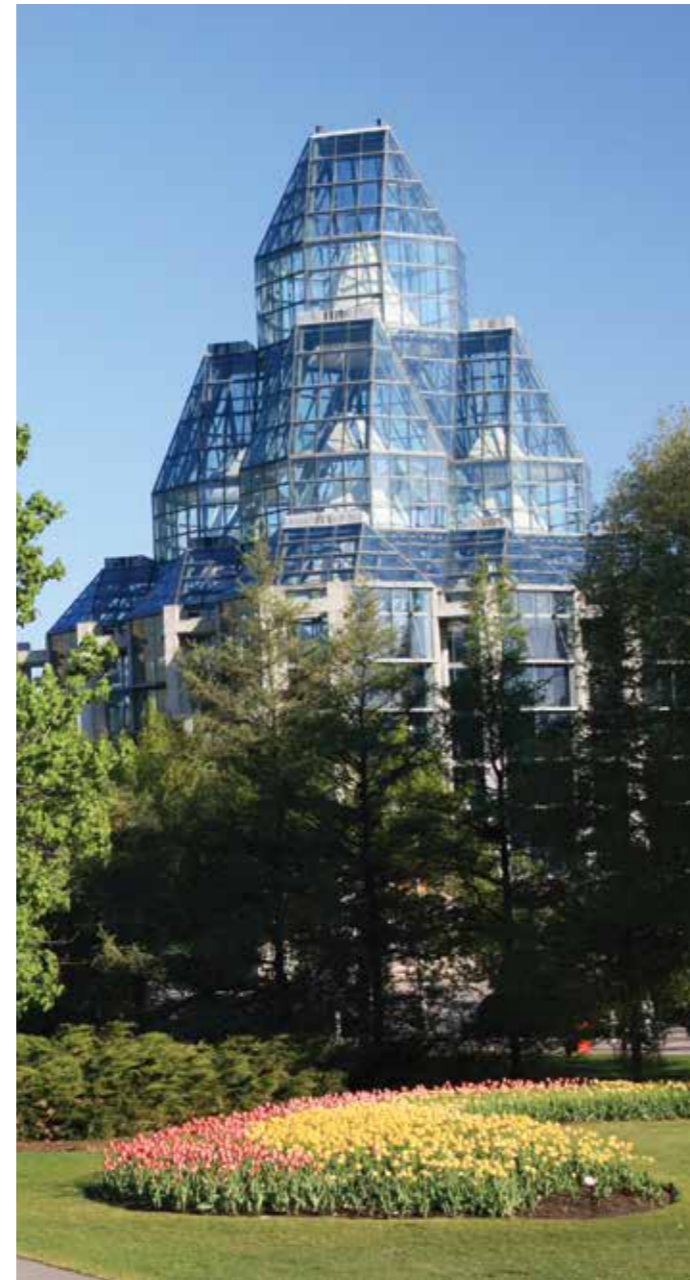
"Tanrı'nın Mimarı" lakaplı Gaudí'nin Katalan mimarisine dair önemli eserlerini gözlemleyebileceğiniz Barcelona, yıl boyunca birçok sanatseveri ağırlıyor. Parc Güell, La Sagrada Família ve Casa Mila gibi tarihi yapıları ve müzeleriyle mutlaka görülmesi gereken şehirler arasında yer alan Barcelona, Picasso, Mori ve Dalí gibi dünyaca ünlü sanatçılar da ev sahipliği yapmıştır.

## BARCELONA, SPAIN

*Barcelona, where you can observe the important works of Gaudí, nicknamed "the architecture of God", on Catalan architecture, welcomes many art lovers throughout the year. Barcelona, which is among the must-see cities with its historical buildings and museums such as Parc Güell, La Sagrada Família and Casa Mila, also hosted world-famous artists such as Picasso, Mori and Dalí.*

## LONDRA, İNGİLTERE

Hangi mevsimde giderseniz gidin birçok tiyatro, oyun, sergi, konser etkinliğine katılabileceğiniz Londra, sanatı yaşatan ve sanatçıya hitap eden bir şehir. Sanatın farklı alanlarındaki tanınmış isimlere ilham olan Londra, Old Spitalfields Market ve Camden Market gibi açık hava pazarları; dünyanın en önemli sanat eserlerinin yer aldığı National Gallery, Victoria ve Albert Müzeleri'ne ev sahipliği yapıyor.



## LONDON, ENGLAND

*No matter in which season you visit, London, where you can attend many theatres, plays, exhibitions and concerts, is a city that keeps art alive and appeals to the artists. London, which has inspired well-known names in different fields of art, is home to open-air markets such as Old Spitalfields Market and Camden Market and The National Gallery, the Victoria and Albert Museums that contain the world's most important artworks.*



## PARİS, FRANSA / FRANCE

Paris; müzeleri, katedralleri, mimarisi ve kültür sanat hayatıyla Avrupa'nın gözde şehirlerinden. Sanatseverlerin mutlaka ziyaret etmesi gereken bu şehirde yer alan Louvre Müzesi, eşsiz parçalara ev sahipliği yapıyor. Ziyaretinizde sanata aşık bir toplumun varlığını hissedebileceğiniz Paris'te aynı zamanda her mevsim sanat sergileri başta olmak üzere sayısız konserler, tiyatrolar ve konferanslar düzenleniyor.

*Paris; is one of the most favored cities in Europe with its museums, cathedrals, architecture and culture and art life. The Louvre Museum, located in Paris should be visited by art lovers, hosts unique pieces. In Paris, where you will feel the presence of a society in love with art, there are countless concerts, theatres and conferences, especially art exhibitions organized throughout the year.*

## NEW YORK, ABD / USA

Çeşitli kültürden insanların yaşadığı New York'ta farklı sanat anlayışına ait eserleri görmek mümkün. Oldukça etkileyici bir sanat tarihine sahip olan ve dünyanın en değerli sanat koleksiyonlarının yer aldığı şehir sanatseverlerin gözdesi durumunda. Büyüleyici atmosferinin yanı sıra bilgilendirici niteliklere de sahip olan; Modern Sanat Müzesi, Amerikan Doğa Tarihi Müzesi ve Metropolitan Sanat Müzesi şehrin en öne çıkan müzeleri.



*It is possible to see works belonging to a different understanding of art in New York where people from various cultures live. The city, which has a very impressive art history and contains the world's most valuable art collections, is a favourite of art lovers. Having informative qualities as well as its enchanting atmosphere; The Museum of Modern Art, the American Museum of Natural History and the Metropolitan Museum of Art are the city's most prominent museums.*



## FLORANSA, İTALYA

Sanatın ve Rönesans'ın başkenti Floransa; müzeleri, sanat galerileri, tarihi binaları ve yetiştirdiği ünlü sanatçılarıyla sanatseverlerin gözdesi durumunda. Avrupa'nın en eski sanat merkezlerinden biri olan Floransa, dünyaca ünlü eserlere ev sahipliği yapan müzeleri, mimarisi ve sokak sanatçıları ile her zaman hem canlı hem de sanat dolu olmayı başarıyor. Tüm sanatçılar için bir ilham fabrikası olan şehir, aynı zamanda Leonardo da Vinci, Michelangelo ve daha nice sanatçının da doğduğu kent olarak biliniyor.



## FLORENCE, ITALY

Florence, the capital of art and the Renaissance; is a favourite of art lovers with its museums, art galleries, historical buildings and its famous artists. Florence, one of oldest art centres in Europe, always manages to be both alive and full of art with its museums hosting world-famous works, architecture and street artists. The city, which is a factory of inspiration for all artists, is also known as the birthplace of Leonardo da Vinci, Michelangelo and many other world-renowned artists.



## BOGOTA, KOLOMBİYA

Tarihin en eski medeniyetlerine ev sahipliği yapan ve açık hava müzesi niteliğine sahip olan Kolombiya'nın her köşesinde yepyeni şeyler keşfedebilirsiniz. Müzik ve dansa doyabileceğiniz Kolombiya, aynı zamanda salsanın da ana vatanı olarak biliniyor. Kolombiya'nın başkenti olan Bogota ise şişman insan çizimleriyle tanınan Fernando Botero gibi dünya çapında ünlü pek çok sanatçı yetiştirmiştir. Tarih kokan meydanları, müzeleri ve yaratıcılığın her yere sindiği sokakları ile Bogota, sanatı en çok destekleyen şehirleri arasında gösteriliyor.

## BOGOTA, COLOMBIA

You can discover different things at every corner of Colombia, which is home to the oldest civilizations in history and is like an open-air museum. Colombia, where you can get your fill of music and dance, is also known as the homeland of salsa. Bogota, the capital city of Colombia, has created many world-renowned artists such as Fernando Botero, known for his paintings and sculptures of inflated human and animal shapes. Bogota, with its squares redolent of history, museums and streets where creativity permeates, is considered among the cities that support art the most.

**Bugün Türkiye'de Ford-Otosan tarafından yerli olarak üretilen, Ecotorq serisi motorlar ile, Avrupalı rakiplerine göre %10'a kadar daha fazla yakıt tasarrufu sağlayan jeneratörlerimiz var...**

**Gücümüz, gurur kaynağımız!**

*We have got a range of gensets that are proudly Turkish-made by Ford-Otosan, Ecotorq Engine Series and are up to 10% more fuel efficient than their European counterparts.*

**Our Power, Our Pride!**



**YERLİ ÜRETİM**





9			8	5			6
8				7			1
		5	6		9	8	
		1				6	
	6	9	5		8	1	2
		7				3	
		2	3		4	7	
3				2			8
6			7		1		2

	2		1		6		5
	3	5		4		6	9
		4				7	
	7		5		3		2
	8						1
	6		2		7		4
		9				8	
	4	6		5		1	3
	1		4		9		6

	4				8		
		3				9	6
	9	5			6	4	7
7		8	4		1		
				2			
			3		5	2	7
	8	6	1			5	9
3		4				7	
			6				4

		7					4
			4	2	6		
6	4						1
	1	2		5		6	4
				4			
	5	3		1		9	7
2	3						9
			1	6	9		
		6				5	

		4	5	3			
				2	7		6
	7				1	4	
4	2					8	5
	8	1					3
		9	1				2
	3		7	6			
				9	4	3	

8	7	4			1		
	2						8
6			7				
7			6		2		
5							8
			5		3		2
					7		9
9	5						4
			9			2	1







Empowering you with  
dependable solutions

Our engines make a difference.

[www.perkins.com/ep](http://www.perkins.com/ep)

 **Perkins**<sup>®</sup>

THE HEART OF EVERY GREAT MACHINE