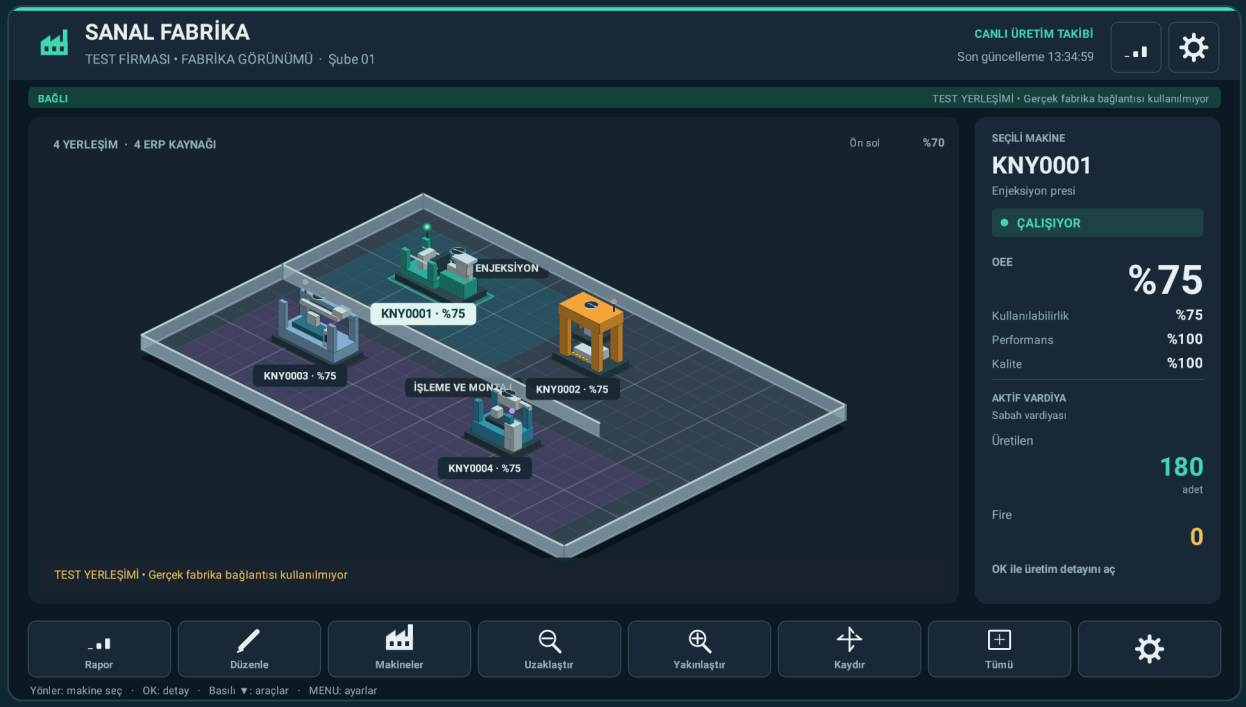
Üretim TV

Kullanım Kılavuzu

Kurulum, üretim panosu ve sanal fabrika için ekran görüntülü rehber.



Sanal fabrika • örnek yerleşim ve veriler

Android TV **1.1.6** / Windows **1.1.7**

5 Kasım 2026

BAŞLANGIÇ

Bu kılavuz nasıl kullanılır?

Önce platformun kurulumunu tamamlayın, ardından günlük izleme veya yerleşim düzenleme adımlarına geçin.

İÇİNDEKİLER

Android TV kurulumu 03
Windows kurulumu ve connection dosyası 04
Şube ve makine seçimi 05
Kumanda, klavye ve fare 06
Üretim panosu ve makine listesi 07–08
OEE, miktarlar ve iş emri bilgileri 09
Sanal fabrika ve kamera 10–11
Yerleşim düzenleme ve kaydetme 12–14
Görüntüleme ayarları ve demo 15–16
Güncellik ve sorun giderme 17–18

İLK KULLANIM İÇİN

1. **Cihazı hazırlayın**
   Android 9 veya üzeri TV/TV box ya da Windows 10/11 64 bit bilgisayar kullanın. Cihazı fabrikanın uygun ağına bağlayın.
2. **Kurulumu tamamlayın**
   Bağlantı bilgilerini yetkili kişiden alın. Şube ve izlemek istediğiniz makineleri seçip kaydedin.
3. **Güncelliği kontrol edin**
   Doğru şubeyi, makine kodunu ve son güncelleme saatini kontrol ederek izlemeye başlayın.

> Görüntüler test ortamındaki örnek verilerle hazırlanmıştır. Gösterilen miktarlar, tarihler, kodlar ve yerleşimler kendi fabrikanıza ait değildir. Pano görsellerindeki kişi bilgisi maskelenmiştir.

KURULUM · ANDROID TV

Android TV’de kuruluma başlayın

APK’yı TV’ye kurduktan sonra bağlantı ve makine seçimini tamamlayın.



Android TV • ilk açılış bağlantı ekranı

1 APK’yı kurun

APK dosyasını TV’ye aktarın ve dosya yöneticisinden açın. TV isterse, dosyayı açan uygulama için kurulum izni verin.

2 Uygulamayı açın

TV menüsünden **TrueERP Üretim TV** uygulamasını başlatın.

3 Bağlantıyı tanımlayın

Sunucu, port, veritabanı, kullanıcı ve parola alanlarını yetkili kişinin verdiği bilgilerle doldurun.

4 Makineleri seçin

Bağlan ve makineleri seç düğmesine basın. Şube ve makine seçimini sonraki sayfadaki akışa göre tamamlayın.

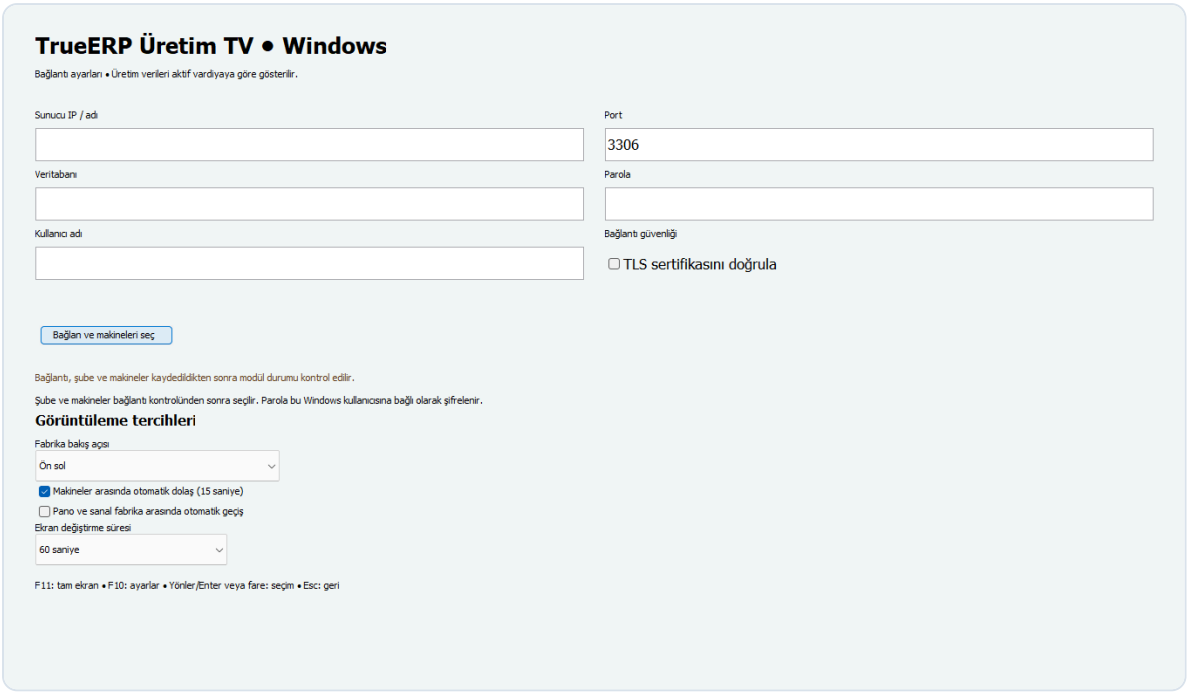
Yeni bağlantıda TLS işaretsizdir. Kurumunuz TLS kullanıyorsa, yetkili kişinin belirttiği ayarı uygulayın. Kaydedilmiş TLS tercihi sonraki açılışlarda korunur.

Güncellemede yeni APK’yı mevcut uygulamanın üzerine kurun. Kaldırıp yeniden kurmak cihazdaki bağlantı ve görüntüleme ayarlarını siler.

KURULUM · WINDOWS

Windows’ta EXE’yi çalıştırın

Uygulama için ayrıca Java, .NET veya bir tarayıcı eklentisi kurmanız gerekmez.



Windows • ilk açılış ayarları

EXE

TrueERP-Uretim-TV-Windows.exe

DOSYA

connection

Uzantısız • EXE ile aynı klasörde

1 EXE’yi bir klasöre koyun

Dosyayı bilgisayara kopyalayıp çift tıklayın. İlk açılışta kısa bir hazırlık süresi olabilir.

2 connection dosyasını yerleştirin

Bilgi işlem sorumlunuzun hazırladığı **uzantısız connection** dosyasını EXE’nin bulunduğu klasöre koyun. Ardından uygulamayı açın.

3 Bağlantı kaynağını kontrol edin

Dosya kullanıldığında bağlantı alanları dosyadan alınır ve uygulamada düzenlenmez. Değişiklik için dosyayı yetkili kişi düzenlemeli, uygulama yeniden açılmalıdır.

4 Şirket ve makineleri seçin

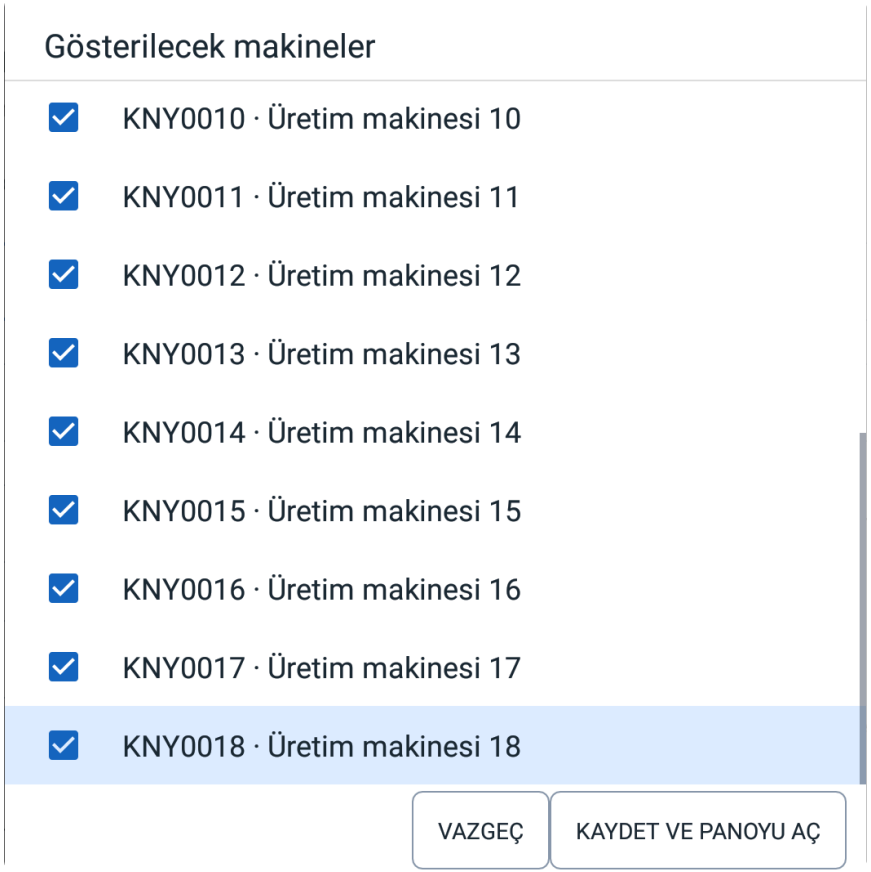
Şirket seçimi çıkarsa ilgili şirketi seçin; ardından şube ve makineleri belirleyin. Dosya bulunmuyorsa bağlantı ayarlarını uygulamadan girin.

Portable ZIP kullanıyorsanız ZIP’in tamamını çıkarın ve klasör yapısını koruyun. connection dosyası, çalıştırdığınız uygulama EXE’sinin yanında bulunmalıdır.

İLK AYARLAR

Şubenizi ve makinelerinizi seçin

Üretim panosundaki makine listesi bu cihazın seçimine göre hazırlanır.



Android TV • gösterilecek makineler penceresi (ekranın ilgili bölümü)

1 Doğru şubeyi seçin

Bağlantı başarılı olduğunda şube seçimini tamamlayın. Başlıktaki şube bilgisinin fabrikanızla eşleştiğini kontrol edin.

2 İzlenecek kaynakları seçin

Android'de yönlerle ilerleyip OK ile kutuları işaretleyin. Windows'ta birden fazla makine için **Ctrl** ile tek tek, **Shift** ile bir aralık seçin.

3 Onaylayın

En az bir makine seçin. Android'de **Kaydet ve panoyu aç**; Windows'ta **Tamam / OK** ile onaylayın. Toplam makine sayısı için sabit bir üst sınır yoktur.

4 Sonradan değiştirin

Dişli ikonundan ayarlara dönün ve makine seçimini yeniden açın. Pano seçimi her cihazda ayrı tutulur.

> Sanal fabrikanın ortak haritasındaki geçerli makineler, panoda seçili olmasalar da fabrika görünümünde izlenebilir.

GÜNLÜK KULLANIM

Kumanda, klavye ve fare kontrolleri

Seçim ve gezinme işlemlerini kullandığınız platforma göre uygulayın.

İşlem	Android TV kumandası	Windows
Makine veya araç seçme	Yön tuşları	Ok tuşları veya fare
Odaklanan düğmeyi uygulama	OK	Enter / Boşluk veya tıklama
Ayarlar	Dişli ikonu veya MENU	Dişli ikonu veya F10
Geri / işlemi iptal etme	Geri / BACK	Esc
Tam ekran / pencere	TV'nin ekranında çalışır	F11
Fabrikada yakınlaştırma	Yakınlaştır / Uzaklaştır araçları	Aynı araçlar; ayrıca + / −
Fabrikada alt araçlara ulaşma	Aşağı yönünü basılı tutma	Aşağı okunu basılı tutma veya fareyle araç seçme

Panoda seçim

Yön tuşuyla başka makineye geçtiğinizde ayrıntı hemen değişir; ayrıca OK'ye basmak gerekmez. Windows'ta kartı tıklayabilirsiniz.

Fabrikada seçim

Yönlerle makineyi seçin, OK ile üretim detayını açın. Windows'ta makineye veya etiketine tek tıklama doğrudan detay açar.

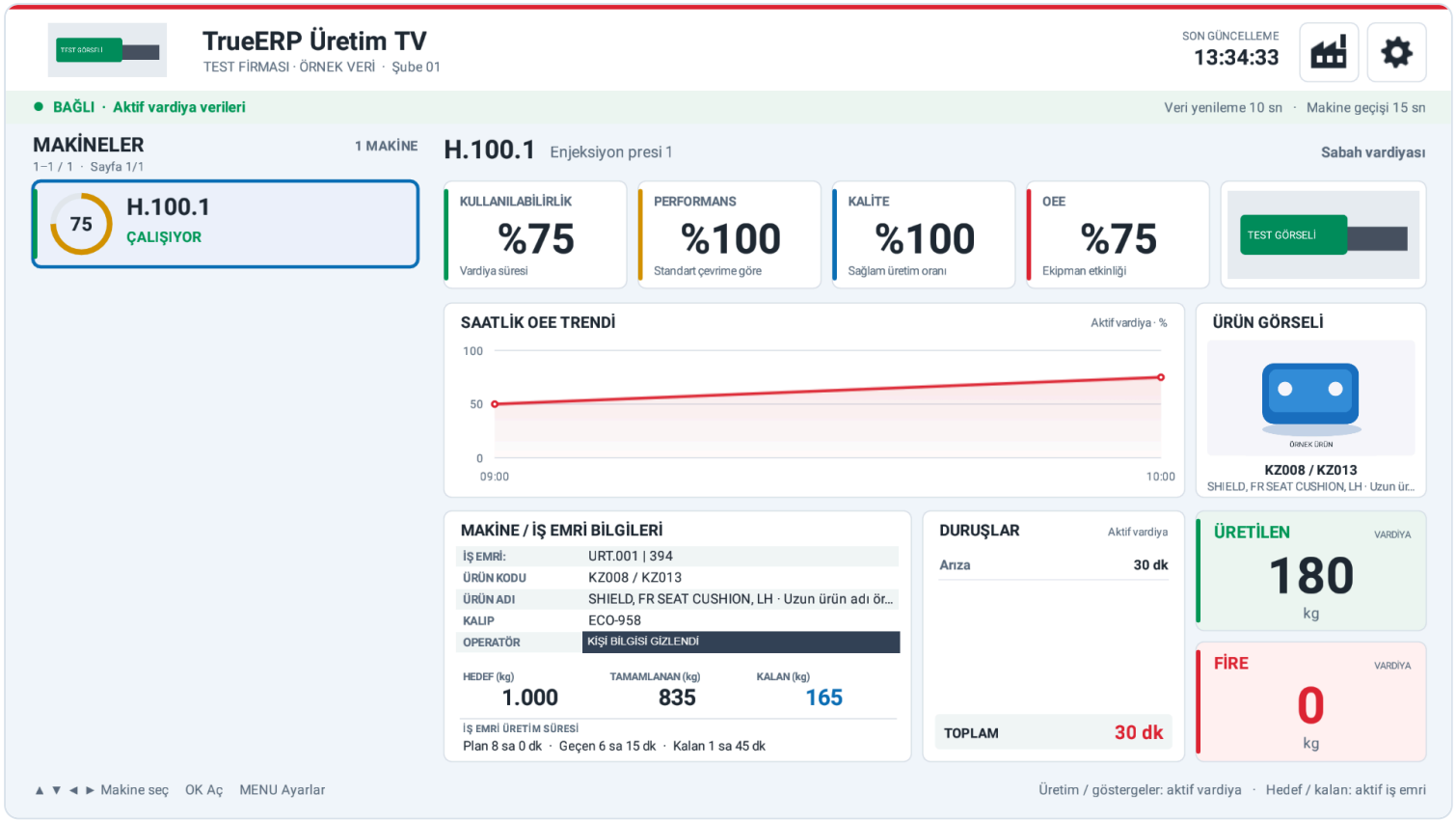
Detaydan dönüş

Fabrikadan açtığınız detayda Geri / Esc kullanın. Önceki fabrika görünümüne, kamera konumu korunarak dönülür.

ÜRETİM PANOSU

Üretim panosunu okuyun

Solda makinelerin özeti, sağda seçili makinenin üretim bilgileri yer alır.



Android TV • tek makine panosu. Operatör değeri gizlenmiştir.

Üst alan

Firma ve şube bilgisini, seçili makinenin kodunu, vardiya adını ve son güncelleme saatini kontrol edin.

Sağ bölüm

OEE göstergeleri, trend, iş emri, ürün görseli, üretilen/fire miktarları ve duruşlar burada görünür.

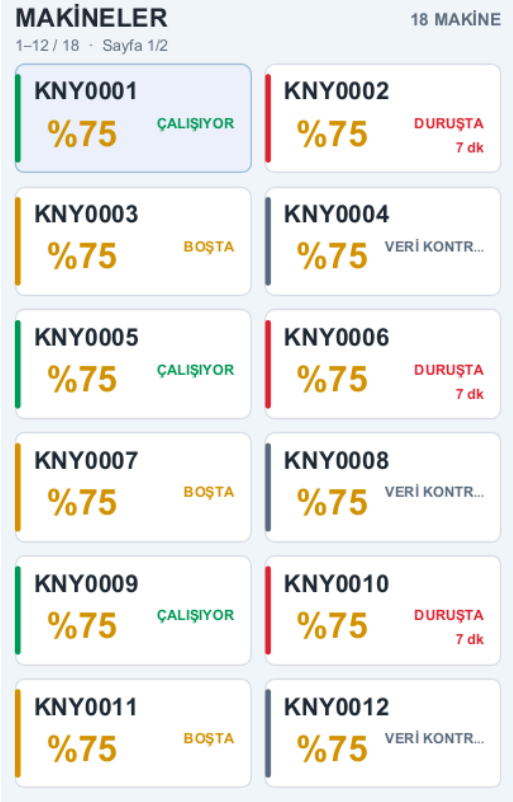
Görünüm geçişi

Sağ üstteki fabrika ikonu sanal fabrikayı, dişli ikonu ayarları açar.

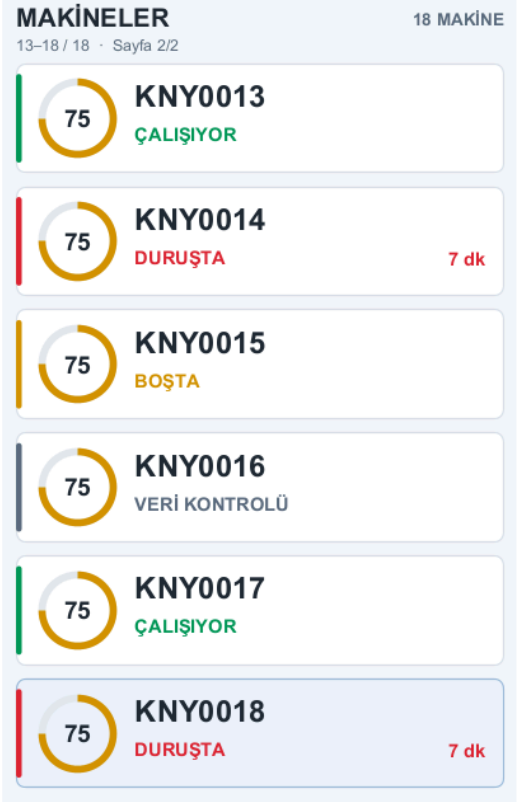
ÜRETİM PANOSU

Çok sayıda makineyle çalışın

Liste, seçili makinenin bulunduğu sayfayı kendiliğinden gösterir.



Windows • ilk sayfanın liste alanı



Windows • ikinci sayfanın liste alanı

Sayfalar nasıl değişir?

Her sayfada en fazla **12 makine** görünür. Altı veya daha az makinede tek sütun, daha fazlasında iki sütun kullanılır.

Yön tuşlarıyla kartlar arasında ilerleyin. Listenin devamındaki bir makine seçildiğinde ilgili sayfa açılır. Başlıktaki **13–18 / 18 · Sayfa 2/2** gibi gösterge, bulunduğunuz aralığı belirtir.

Otomatik makine dolaşımı açıksa seçili makine yaklaşık **15 saniyede** değişir; liste de o makineyi takip eder. Elle seçim bu süreyi yeniden başlatır.

> Bu sürümlerde gezinme kart seçimiyle yapılır. Sayfa numarası bilgi göstergesidir; ayrı bir önceki/sonraki sayfa düğmesi değildir.

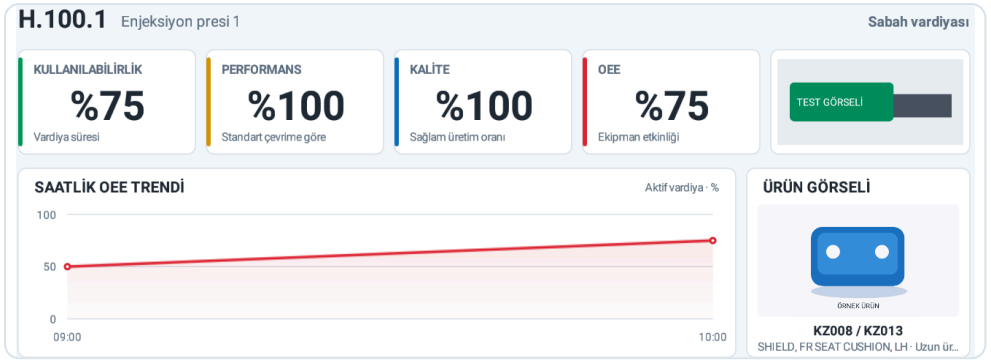
Kartta neler var?

Makine kodu, OEE, çalışma durumu ve devam eden duruş süresi. Seçili kart renkli çerçeveyle belirtilir.

ÜRETİM BİLGİLERİ

Göstergeler ve miktarlar aynı dönemi anlatmaz

Vardiya değerleriyle iş emri toplamlarını, ekrandaki dönem etiketlerine göre değerlendirin.



OEE ve saatlik trend • pano ekranının ilgili bölümü

Kullanılabilirlik	Üretime ayrılan sürenin ne kadarının kullanıldığını gösterir.
Performans	Üretimi, standart çevrime göre beklenen miktarla karşılaştırır.
Kalite	Sağlam üretimin toplam üretime oranıdır.
OEE	Bu üç göstergenin birleşimidir. Örnek: %75 × %100 × %100 = %75.



İş emri kartı • kişi bilgisi gizlenmiştir

Hedef: iş emrinin hedef miktarı. **Tamamlanan:** gösterilen operasyonun toplam üretimi. **Kalan:** hedef ile tamamlanan arasındaki farktır; hedef aşılırsa negatif olabilir.

Üst göstergeler, büyük **Üretilen / Fire** kartları ve duruşlar **aktif vardiyaya** aittir. İş emri hedefi ve tamamlananı yalnız bu vardiyanın üretimi değildir.

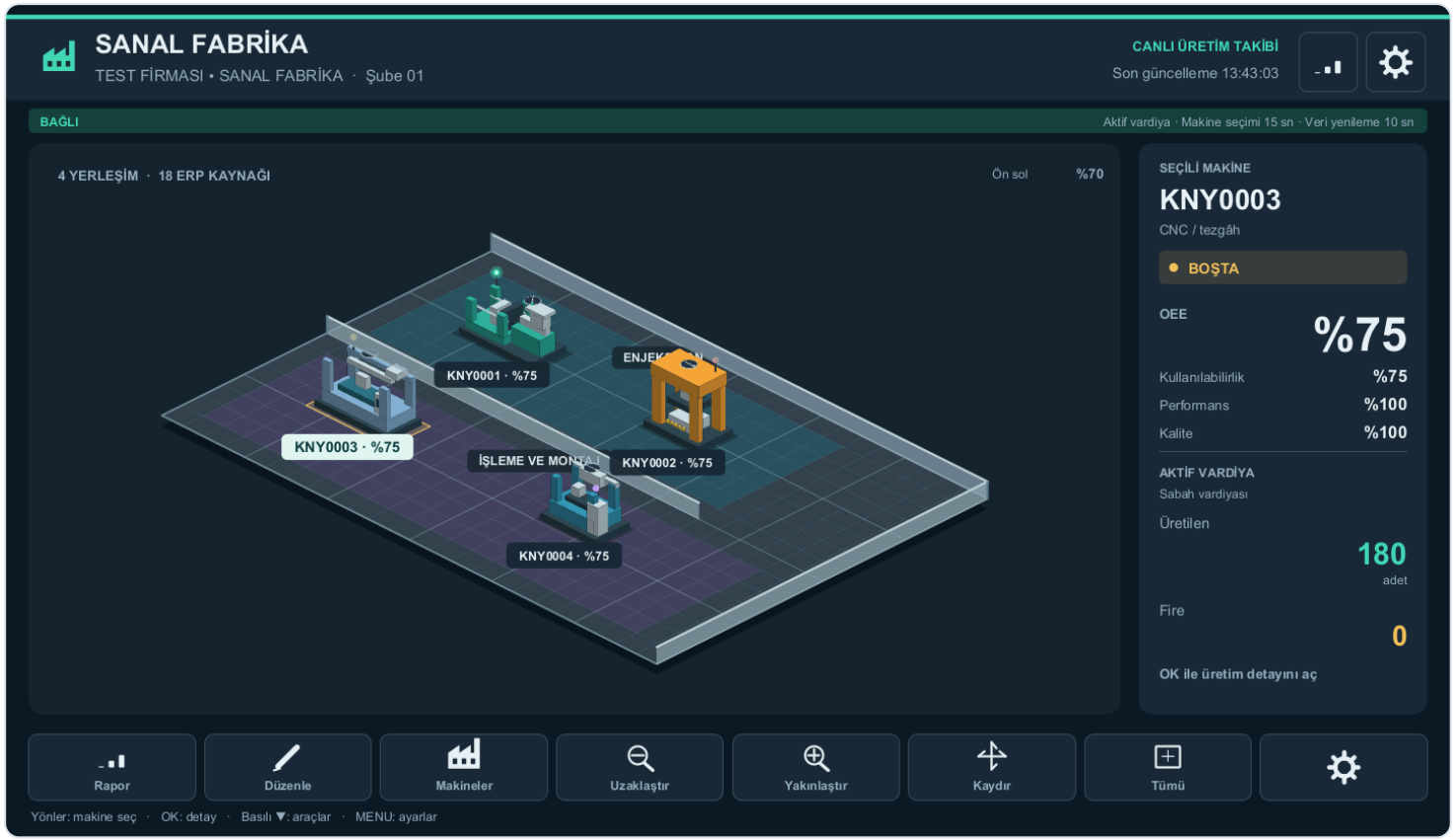
Miktarların ölçü birimini kontrol edin. Plan, geçen ve kalan süreler iş emri üretimine ilişkindir; kalan süre tahminidir.

> “—” değeri sıfır anlamına gelmez; yeterli veya tutarlı bilgi yoktur. Saatlik trend, vardiya başlangıcından itibaren gelişimi gösterir. Zamanlı üretim kaydı yetersizse grafik oluşturulmayabilir.

SANAL FABRİKA

Üretimi fabrika yerleşimi üzerinde izleyin

Makine modelleri gerçek üretim durumunu yansıtır; animasyonlar üretim miktarı oluşturmaz.



Windows • sanal fabrika, makine etiketleri ve bilgi paneli

Makine durumu

Çalışan makinede hareket, durmuş makinede kırmızı durum göstergesi görülür. Boşta ve veri sorunu durumları ayrıca belirtilir.

Seçili makine

Etikette makine kodu ve OEE; sağ panelde durum, vardiya, üretim ve fire bilgileri bulunur. OK / Enter detay açar.

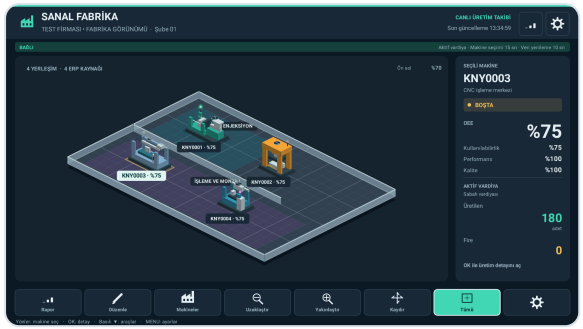
Panoya dönüş

Üstteki rapor ikonunu veya alttaki Rapor aracını kullanın. Fabrikadan açılan detaydan Geri / Esc ile haritaya dönün.

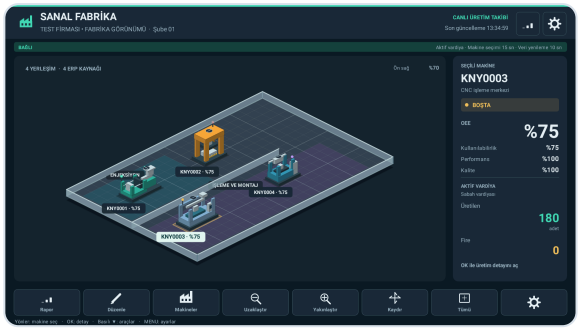
SANAL FABRİKA

Bakış açısı, yakınlaştırma ve kaydırma

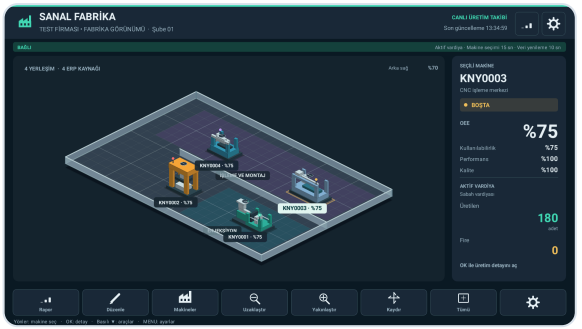
Ayarlar → Fabrika bakış açısı bölümünden beş görünümden birini seçin.



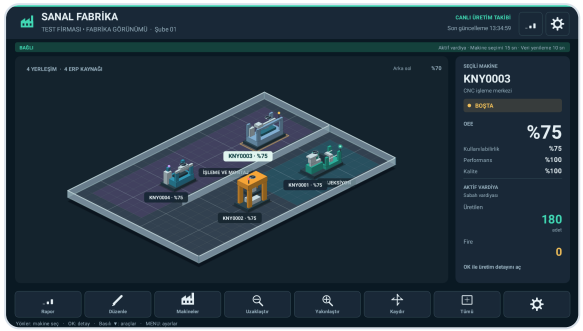
Ön sol



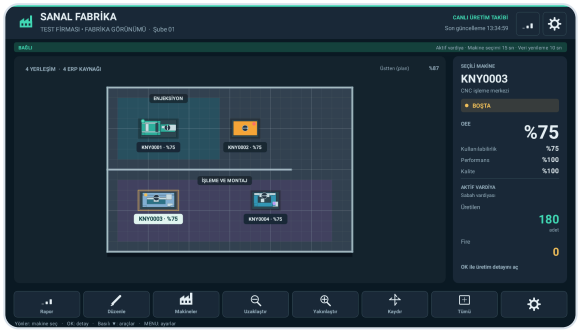
Ön sağ



Arka sağ



Arka sol



Üstten (plan)

Yakınlaştır / Uzaklaştır

Alt araçlardan ölçeği değiştirin. Windows'ta + ve − tuşları da kullanılabilir. Tümü aracı yerleşimin tamamını ekrana sığdırır.

Kaydır

Kaydır aracını açın, yön tuşlarıyla kamerayı gezdirin. OK / Enter ile kaydırma işlemini bitirin.

Seçimi takip etme

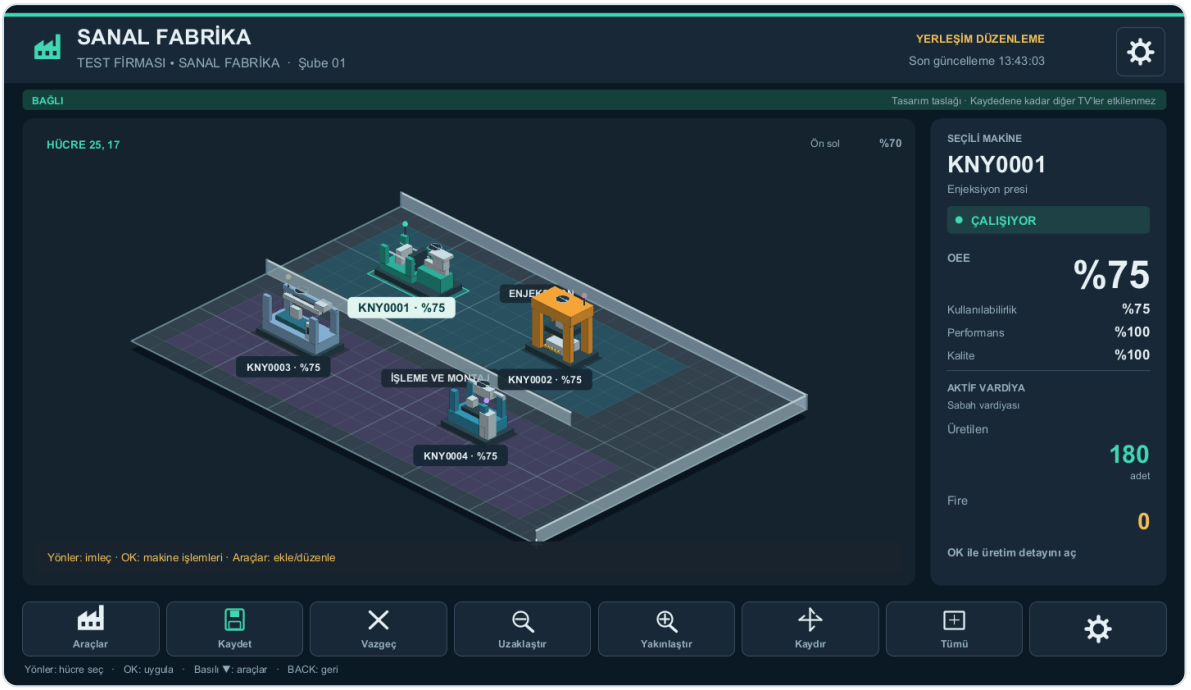
Seçilen makine ekran dışında kalırsa kamera onu görünür konuma getirir. Bakış açısı değişince yerleşim yeniden ekrana sığdırılır.

Bakış açısı ve kamera tercihi cihaza özeldir. Bu seçim makine yerlerini değiştirmez. Windows'ta kaydırma için araç + yön tuşları akışını kullanın.

YERLEŞİM DÜZENLEME

Makine ekleyin ve düzenleyin

Sanal fabrikada Düzenle'yi seçin. Alt araç çubuğu düzenleme araçlarına dönüşür.



Windows • düzenleme modu; Araçlar, Kaydet ve Vazgeç düğmeleri

1 Makineyi ve modeli seçin

Araçlar → **Makine ekle** yolunu açın. ERP kaynağını ve ardından Genel makine, Enjeksiyon, Pres veya CNC modelini seçin.

2 Önizlemeyi yerleştirin

Yönlerle uygun hücreye gidin. Gerekirse Araçlar'dan **Önizlemeyi 90° döndür** veya **Önizleme boyutu** kullanın. OK ile yerleştirin.

3 Var olan makineyi değiştirin

Makinenin hücresinde OK'ye basın. **Taşı, 90° döndür, Boyut değiştir, Model değiştir** veya **Haritadan kaldır** işlemlerini seçin.

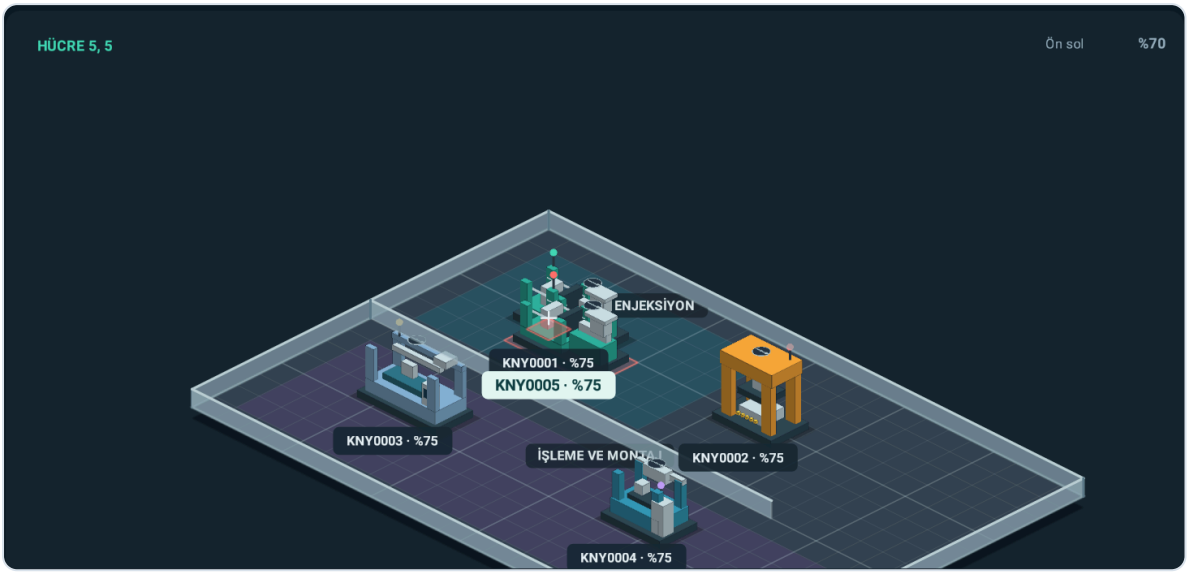
Bir kaynak aynı haritaya iki kez eklenemez. Haritadan kaldırmak kaynak kartını silmez. Boyutlar hücre cinsindedir; metre ölçüsü değildir.

Yerleştirme sürerken Geri / Esc işlemi iptal eder. Düzenleme sırasında üretim verileri yenilenmeye devam eder; otomatik makine ve ekran dolaşımı durur.

YERLEŞİM DÜZENLEME

Zemin, bölüm ve duvar oluşturun

Araçlar menüsünde öğeyi seçin ve ızgara üzerinde sınırlarını belirleyin.



Android TV • kırmızı önizleme, geçersiz yerleşim örneği (ilgili ekran bölümü)

> Makinenin tamamı zeminde olmalı; başka makineyle veya duvarla çakışmamalıdır. Kırmızı önizleme varken konumu değiştirin.

1 Zemin ekle

Rengi seçin. İlk köşede OK'ye basın, karşı köşeye ilerleyip yeniden OK'ye basın.

2 Bölüm ekle

Bölüm adını ve rengini belirleyin. İlk ve karşı köşeyi OK ile seçin.

3 Duvar ekle

Başlangıç noktasında OK'ye basın. Aynı ızgara doğrultusundaki bitişte yeniden OK'ye basın; duvar yatay veya dikey olmalıdır.

4 Gerekirse kaldırıp yeniden ekleyin

İmleçteki öğeyi kaldır aracıyla öğeyi seçip onaylayın. Zemin, bölüm ve duvarı değiştirmek için kaldırıp yeniden oluşturun.

Başlangıç ızgarası **24 × 16 hücredir**. Araçlar → **Izgara boyutu** ile değiştirilebilir. Mevcut öğeleri dışarıda bırakan veya çakışma yaratan boyutları kullanmayın.

YERLEŞİM DÜZENLEME

Tasarımı kaydedin veya değişikliklerden vazgeçin

Kaydet, aynı şubenin ortak yerleşimini günceller. Kamera ve pano makine seçimi cihazda kalır.

1

Yerleştirmeyi bitirin

Açık bir önizleme varsa OK ile yerleştirin veya Geri ile iptal edin.

→

2

Kaydet'i seçin

Alt araç çubuğundan Kaydet'e basın ve işlemin tamamlanmasını bekleyin.

→

3

İzlemeye dönün

Yerleşim kaydedildiğinde canlı görünümde makinelerin yerlerini kontrol edin.

Vazgeç / Geri seçenekleri

Kaydet ve çık	Değişiklikleri kaydeder, düzenlemeden çıkar.
Değişikliklerden vazgeç	Son kaydedilmiş yerleşime döner.
Düzenlemeye dön	Taslağı açık tutar, çalışmaya devam edersiniz.

Geri tuşu, sürmekte olan yerleştirmeyi önce iptal eder. Çıkış seçenekleri için yeniden Geri kullanmanız gerekebilir.

Başka cihaz da düzenlediyse

Ortak yerleşim siz düzenlerken başka cihazdan kaydedilmişse çakışma mesajı gösterilir. Uygulama sessizce diğer kaydın üzerine yazmaz; yerel taslak korunur.

Diğer kullanıcıyla değişikliği netleştirin. Güncel ortak tasarıma dönerek değişikliklerinizi yeniden uygulayın.

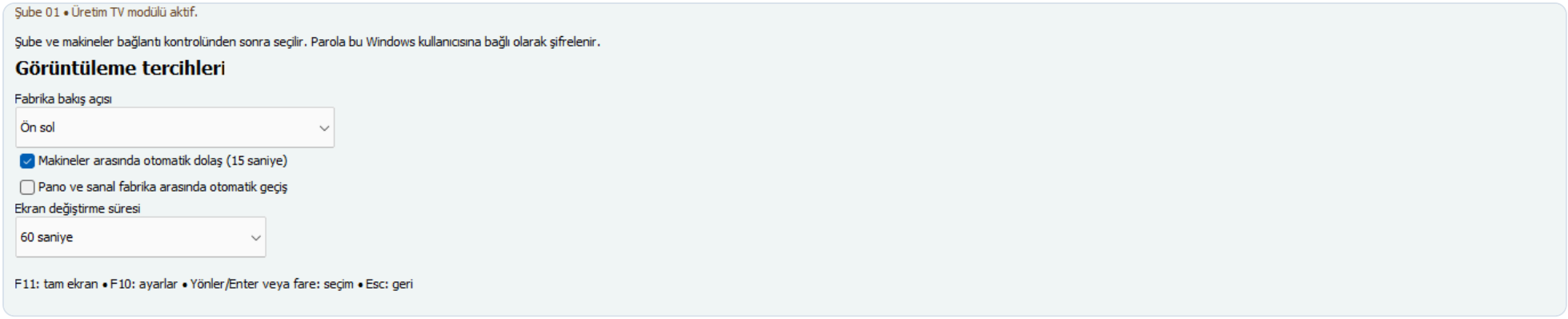
> Kayıt tamamlanıp canlı fabrika görünümüne dönmeden tasarımı yayımlanmış kabul etmeyin. Hata mesajı varsa taslağınız korunur; bağlantıyı kontrol edip tekrar deneyin.

> Tamamlanmış taslak değişiklikleri cihazda korunur. Bir makineyi haritadan çıkarmak üretim kayıtlarını veya ERP kaynak kartını kaldırmaz.

AYARLAR

Otomatik dolaşımı ve görünümü ayarlayın

Dişli ikonunu, Android'de MENU veya Windows'ta F10 tuşunu kullanın.



Windows • görüntüleme tercihleri (ayar ekranının ilgili bölümü)

Ayar	Davranış	Başlangıç tercihi
Fabrika bakış açısı	Ön sol, Ön sağ, Arka sağ, Arka sol veya Üstten (plan).	Ön sol
Makineler arasında otomatik dolaş	Seçili makineyi 15 saniyede bir değiştirir. Tek makinede ekran sabit kalır.	Açık
Pano ve sanal fabrika arasında otomatik geçiş	İki ekran arasında seçilen süreyle dolaşır. Yerleşim yoksa fabrikaya otomatik geçmez.	Kapalı
Ekran değiştirme süresi	15, 30, 60, 120 veya 300 saniye.	60 saniye

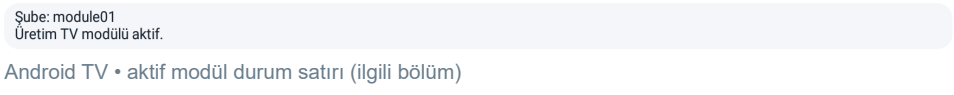
Ayarlar ve düzenleme açıkken otomatik dolaşımlar durur. Fabrikadan elle açılan makine detayı otomatik ekran geçişiyle kapatılmaz. Görüntüleme tercihleri bu cihazda hatırlanır.

MODÜL KULLANIMI

Demo ve aktif modül ekranları

Demo ve etkin kullanım durumunu ayarlar ekranındaki açıklamadan takip edin.

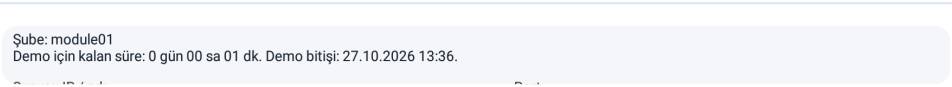
Aktif kullanım



Android TV • aktif modül durum satırı (ilgili bölüm)

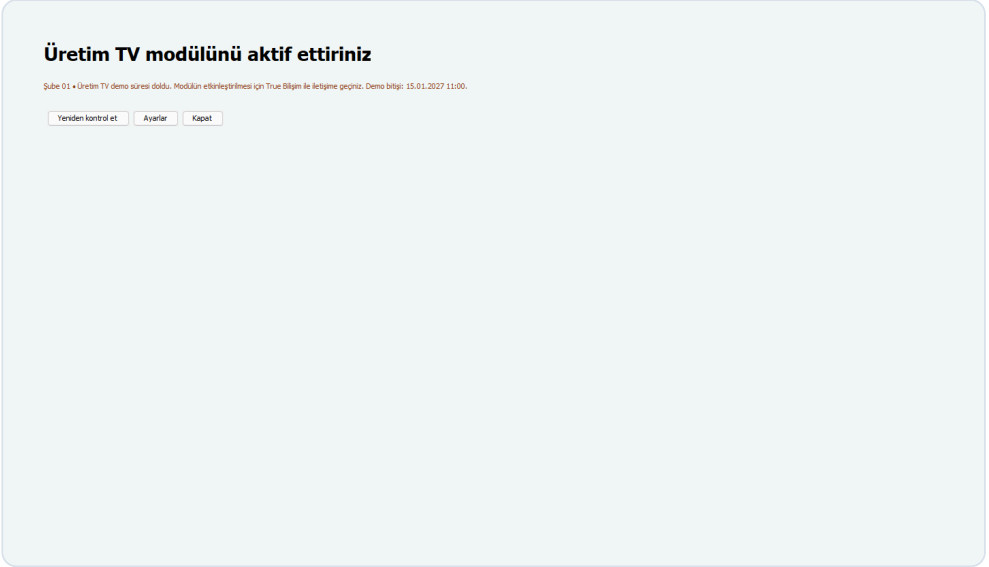
Modül aktifken **“Üretim TV modülü aktif.”** açıklaması görünür. Demo etiketi ve demo bitiş tarihi gösterilmez.

7 günlük demo



Android TV • demo durum satırı (ilgili bölüm)

Demo süresi **7 gündür**. Demo sırasında üst bilgi satırında kalan süre etiketi; ayarlarda kalan süre ve bitiş tarihi bulunur.



Windows • demo süresi dolduğunda görülen ekran

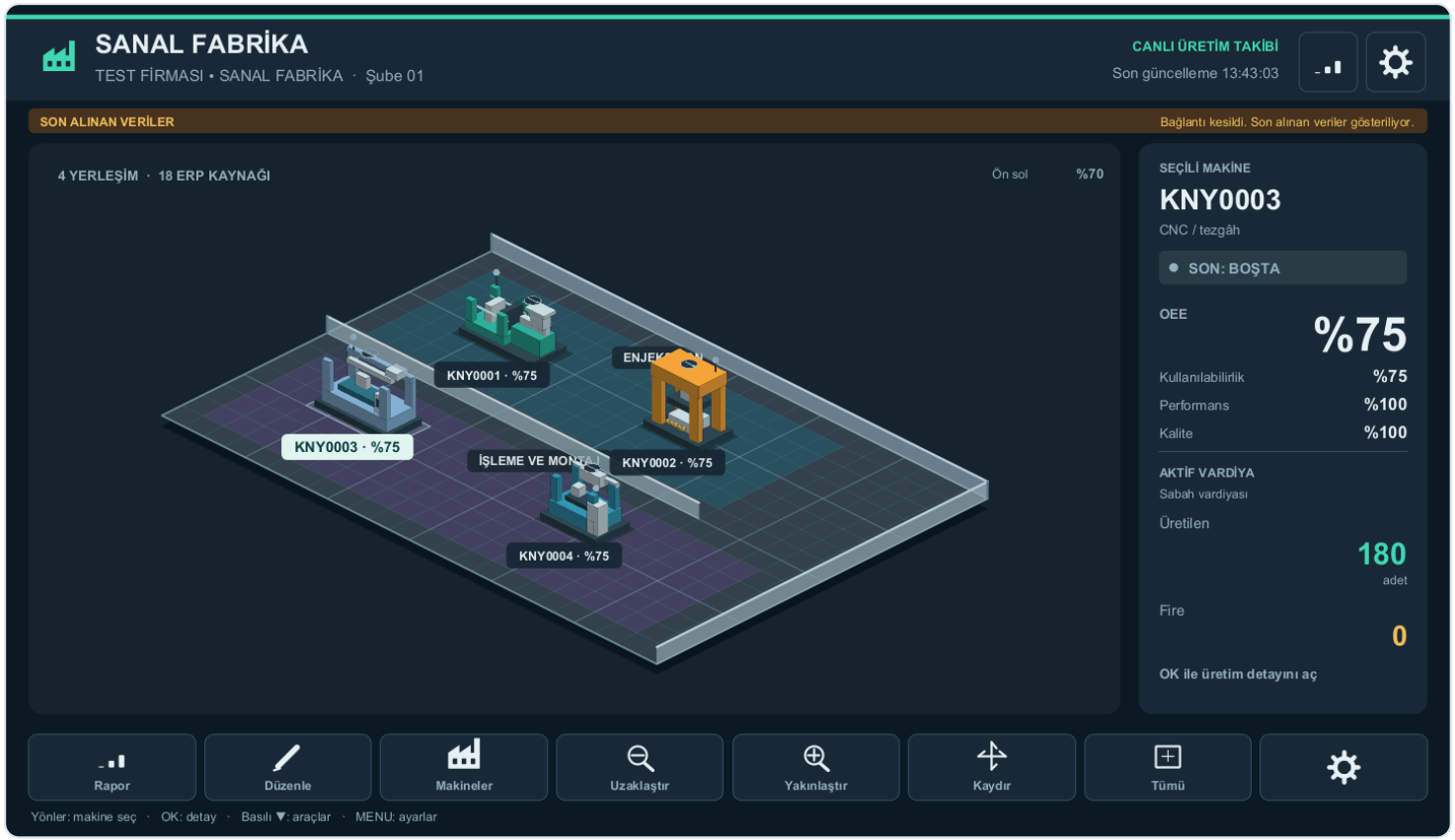
Süre bittiğinde **“Üretim TV modülünü aktif ettiriniz”** ekranı açılır. Pano, fabrika ve düzenleme kullanımı durur; ayarlar ve yeniden kontrol erişilebilir kalır.

> Etkinleştirme için True Bilişim ile iletişime geçin. İşlem tamamlandıktan sonra yeniden kontrol düğmesini kullanın. Kayıtlı bağlantı ayarları ve yerleşim taslağı korunur.

GÜNCELLİK VE UYARILAR

Son veri ile canlı veriyi ayırt edin

Üretim durumunu değerlendirirken güncelleme saatini ve bağlantı bandını birlikte okuyun.



Windows • bağlantı kesildiğinde sanal fabrika ve son veri uyarısı

Normal yenileme

Veriler normal koşullarda yaklaşık 10 saniyede yenilenir. Uzun sorgu veya ağ sorunu güncellemeyi geciktirebilir.

Son alınan veriler

Bağlantı kesilirse son bilgiler ve güncelleme zamanı gösterilir. “SON:” durumunu yeni üretim bilgisi olarak değerlendirmeyin.

Animasyonlar

Veri eskidiğinde hareketler durur. Bağlantı otomatik yeniden denenir; güncel veri gelince görünüm yenilenir.

GÜNLÜK BAŞVURU

Sorun giderme ve kapanış kontrolü

Önce ekrandaki açıklamayı okuyun; bağlantı bilgilerini paylaşmadan destek isteyin.

Gördüğünüz durum	Yapılacak işlem
Bağlantı kurulamıyor	Cihazın fabrika ağına bağlı olduğunu kontrol edin. Ayarlardaki bilgileri yetkili kişiyle doğrulayın; Windows'ta connection dosyasının EXE yanında olduğunu kontrol edin.
Windows bağlantı alanları değişmiyor	Alanlar connection dosyasından alınıyorsa normaldir. Dosyayı yetkili kişi düzenlemeli; uygulama yeniden açılmalıdır.
"—" veya Veri kontrolü görünüyor	Eksik/tutarsız veri olabilir. Şube, makine ve vardiya bilgisini kontrol edin. ERP sorumlusundan kayıtları incelemesini isteyin.
Hedef ile Üretilen farklı	Hedef/Tamamlanan iş emri ve operasyona; büyük Üretilen/Fire kartları aktif vardiyaya aittir. Dönemleri ve ölçü birimlerini karşılaştırın.
Makine fotoğrafı veya ürün görseli yok	İlgili görsel ERP'de tanımlanmamış veya henüz yüklenmemiş olabilir. Doğru kaynak ve iş emrinin açık olduğunu kontrol edin.
Yerleştirme kırmızı / kayıt yapılamıyor	Zemini, ızgara sınırını, duvarları ve diğer makinelerle çakışmayı kontrol edin. Önce devam eden yerleştirmeyi tamamlayın veya iptal edin.
Animasyonlar durdu	Makinenin çalışma durumunu, bağlantı uyarısını ve son güncelleme saatini kontrol edin. Boşta/duruşta veya eski veride hareket beklenmez.

Günlük kontrol | Doğru şube | Doğru makine | Güncel saat | Dönem ve birim | Kaydedilmiş yerleşim

Destek talebinde platformu, uygulama sürümünü ve hata mesajını belirtin. Ekran görüntüsü göndermeden önce bağlantı bilgilerini ve kişi bilgilerini gizleyin. Parola veya connection dosyasını herkese açık paylaşmayın.