

İleri Üretim Planlama Fırın Tipli Makine Örneği

Bu dokümanda ileri üretim planlama ile fırın tipli makineler üzerinde bir çizelgeleme örneğine yer verilmiştir.

Fırın tipli makinelerde kapasite önemlidir. Boş kapasitesi olduğu sürece yeni ürün alabilir. Bu yönüyle gerçek ekmek fırınları gibi düşünülebilir ve yine bu özelliğiyle kazan tipli makinelerden ayrılmaktadır. Farklı ürünleri aynı anda işleme özelliği vardır. Her ürün fırında kendi proses süresi kadar işlenir.

Ayrıca bu makine tipinde "İşe Başlayabilmek için Min. Kapasite Doluluk Oranı" alanı bulunmaktadır. 1 değeri % 100 anlamına gelmektedir. Buraya girilen oran makinenin çalışmaya başlaması için önünde kapasitesinin en az yüzde kaç kadar iş birikmesini bekleyeceğini ifade eder. Örneğin bu değer 0,8 girilirse ve fırının kapasitesi 100 birimse, fırına girmeye hazır en az 80 birim ürün birikmeden fırın çalışmaya başlamayacaktır.

Fırın tipli makinelerde Operasyon-Makine eşleştirme sırasında girdiğimiz "Üretim Miktarı" bilgisi "Kapasite" anlamına gelir.

Örneğin A ve B mamulleri için aşağıdaki gibi operasyon-makine eşleştirmeleri yapıldığını düşünelim:

- Stok Kodu: A >> Üretim Süresi: 4 Saat // Üretim Miktarı: 10 M3 (Ölçü-Br2)
- Stok Kodu: B >> Üretim Süresi: 6 Saat // Üretim Miktarı: 20 M3 (Ölçü-Br2)

Yukarıdaki tanımlamalar şu anlama gelir: Fırını sadece A ürünü ile doldurmak istersek fırın en fazla 10 M3 ürün alabilir ve üretim süresi de miktar bağımsız olarak 4 saat sürer. Aynı şekilde fırını tamamen B ürünü ile doldurmak istersek en fazla 20 M3 ürün alabilir ve üretim süresi de miktar bağımsız olarak 6 saat sürer.

Stok kart tanımlamalarımız aşağıdaki şekildedir.

The image shows two screenshots of the 'Stok Kartı Kayıtları' (Inventory Card Records) screen. The top screenshot is for Stok Kodu A and the bottom screenshot is for Stok Kodu B. Both screenshots show the 'Sabit Tanımlamalar' (Fixed Definitions) section, which is highlighted with a red box. In the top screenshot, the 'Sabit Tanımlamalar' section shows three rows: Br-1 with AD and M3, Br-2 with 2 and 1, and Br-3 with 1 and 1. In the bottom screenshot, the 'Sabit Tanımlamalar' section shows three rows: Br-1 with AD, M3, 5, and 1, and Br-3 with 1 and 1. The 'Sabit Tanımlamalar' section is highlighted with a red box in both screenshots.

Makine tanımlama ekranı aşağıdaki şekildedir.

Makine Tanımlama

Makine Tanımlama Vardiya Planı

Makine Bilgileri

Şirket Kodu: PLANLAMA2023
Makine Kodu: FIRIN100
Grup Kodu:
Alış Tarihi: 06.12.2023
Birim Maliyet: 0,00000000
Durum: ☒ Aktif ☐ Pasif

Üretim Bilgileri

Makine Tipi: Fırın
Üretim Süresi: 0 Saat
Kapasite: 0,00 Ölçü Br-3
Parti Büyüklüğü: 0,00 Ölçü Br-1
Verimlilik Katsayısı: 1,00000000
İşe Başlayabilmek İçin Min. Kapasite Doluluk Oranı: 1000

Makine Bakım Bilgileri

Şirket Kodu	Makine Kodu	Makine İsmi	İstasyon Kodu	İstasyon İsmi	Grup Kodu	Öncelik Sırası	Durum	Makine Tipi	Üretim Süresi	Üretim Miktarı	Parti Büyüklüğü	Verimlilik
PLANLAMA2023	FIRIN100	FIRIN100	IST11	IST11			0 Aktif	Fırın	0 Saat	0 (Ölçü Br-3)		%100

Örneğe göre Operasyon – Makine Eşleştirme tanımları alttaki şekildedir.

Operasyon - Makine Eşleştirme

Operasyon Kodu: OP_FIRIN
Ürün Seçimi: ☒ Ürün Kodu ☐ Ürün Grubu ☐ Tümü **Ürün Değer: A**

Yapılandırma Kod:
Yapılandırma Açıklama:
Makine Kodu ile Eşleştir
Makine Grubu ile Eşleştir

İstasyon Kodu Filtresi: IST11

Seçim	Makine Kodu	Makine İsmi	İstasyon Kodu	İstasyon İsmi	Grup Kodu	Üretim Süresi	Üretim Süresi Tipi	Üretim Miktarı	Üretim Miktarı Tipi	Parti Büyüklüğü
☒	FIRIN100	FIRIN100	IST11	IST11		4,00000000 Saat		10,00 Ölçü Br-2		

Değişiklikleri Kaydet Değişiklikleri İptal Et

Operasyon - Makine Eşleştirme

Operasyon Kodu: OP_FIRIN
Ürün Seçimi: ☒ Ürün Kodu ☐ Ürün Grubu ☐ Tümü **Ürün Değer: B**

Yapılandırma Kod:
Yapılandırma Açıklama:
Makine Kodu ile Eşleştir
Makine Grubu ile Eşleştir

İstasyon Kodu Filtresi: IST11

Seçim	Makine Kodu	Makine İsmi	İstasyon Kodu	İstasyon İsmi	Grup Kodu	Üretim Süresi	Üretim Süresi Tipi	Üretim Miktarı	Üretim Miktarı Tipi	Parti Büyüklüğü
☒	FIRIN100	FIRIN100	IST11	IST11		6,00000000 Saat		20,00 Ölçü Br-2		

Değişiklikleri Kaydet Değişiklikleri İptal Et

Rota tanımları aşağıdaki şekilde ve ürünlerle eşleştirilmesi yapılmıştır.

Rota Tanımlama

Rota Tanımlama Rota Eşleştirme

Rota Kodu: ROTA_FIRIN
Açıklama:
Sıra No: 0001
Operasyon Kodu: OP_FIRIN
Operasyon Adı: OP_FIRIN
İstasyon Kodu: IST11
İstasyon İsmi: IST11
Operasyon Açıklama:
Rota Kaydet Rota Sil

Rota Tanımlama

Rota Tanımlama Rota Eşleştirme

Rota Kodu: ROTA_FIRIN
Açıklama:
Ürün Seçimi: ☒ Ürün Kodu ☐ Ürün Grubu ☐ Tüm Ürünler **Ürün Değer: A**

Yapılandırma Kod:
Yapılandırma Açıklama:
Mevcut Varsayılan Rotası:
Yeni Varsayılan Rota Yapılsın: ☒

Ürün Tipi	Ürün Değer	Yap. Kodu	Vars
Ürün Kodu	A		Evet
Ürün Kodu	B		Evet

ROTA_FIRIN kodlu rota açıldı [10:15:07]

Bu ürünlere ait iş emirleri çizelgelendiğinde sonuç aşağıdaki şekildedir.

İleri Üretim Planlama

Kıst Girdi Kaydedilen Taslaklar

Planlama Bilgisi

Başlangıç Tarihi: 07.12.2023 08:00:00 Tamamı Transfer Edilmiş İş Emirleri Getirilsin ☐

İş Emri Teslim Tarihi Aralığı: 07.12.2023 09.05.2024 UAK Kaydı Bulunan İş Emirleri Getirilsin ☐

Çizelgeleme Modeli: MODEL_1

İleri kıst ver

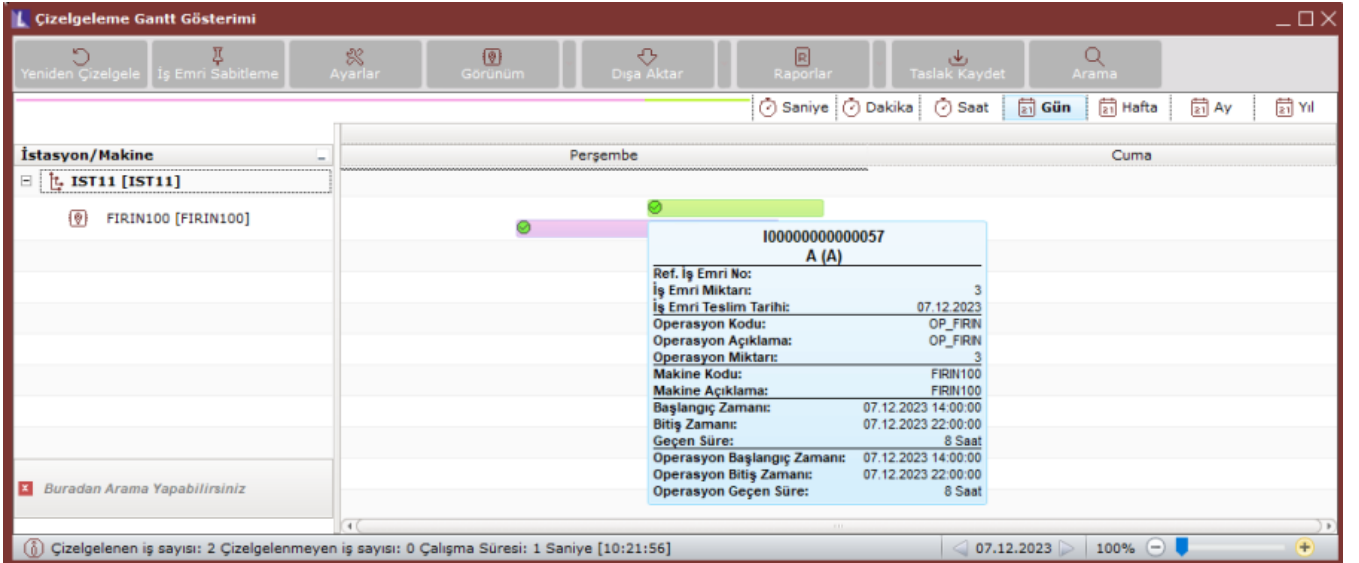
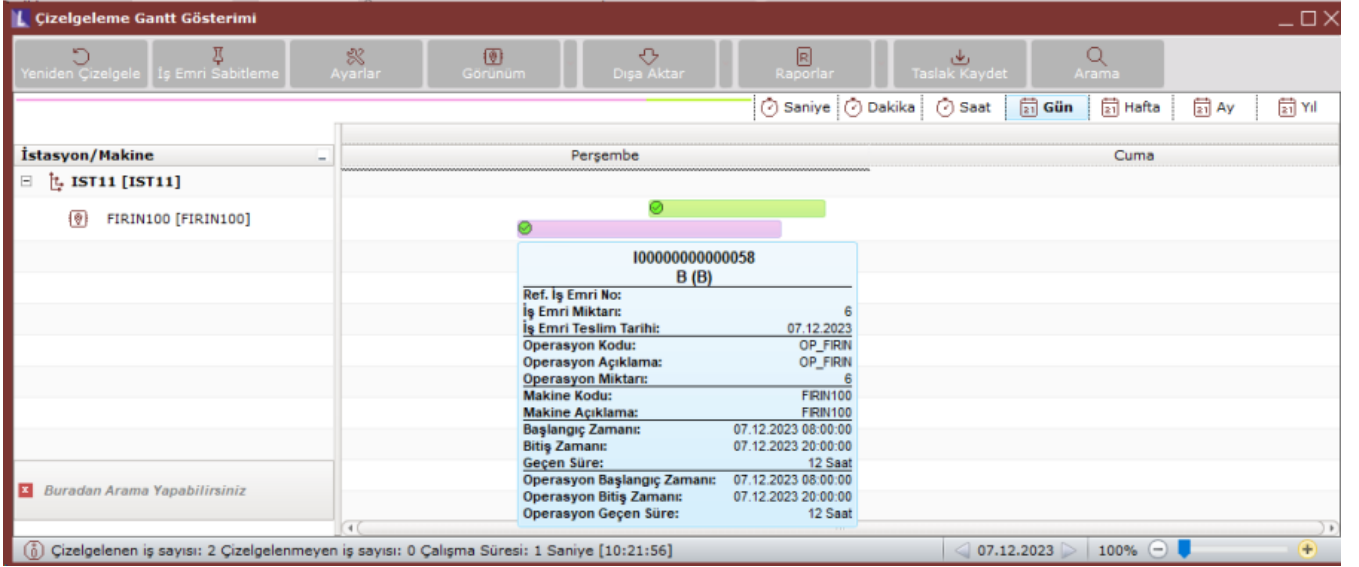
Kayıtları Getir Tümüü Seç Tümüü Kaldır İş Emri Sabitleme Hata Kontrolü Çizelgeyi Güncle

Gruplamak istediğiniz kolonu buraya sürükleyin

Seçim	İş Emri No	Stok Kodu	Yap. Kodu	İş Emri Teslim Tarihi	İş Emri Miktarı	İş Emri Bakiyesi	Müşteri Sip. No.	Sip.Kont.	Müşteri Kodu	Sipariş Teslim Tarihi	Sipariş Plan/Kesin	Ö
✓	1000000000000057	A		07.12.2023	3	3		0		07.12.2023	Kesinleşen	0
✓	1000000000000058	B		07.12.2023	6	6		0		07.12.2023	Kesinleşen	0

2

Filtre boş Özelleştir



İlk olarak 4 adet B ürünü (20 M3) fırının tamamını dolduracak şekilde tek başına fırına alınır ve 6 saat sonra fırından çıkar. (07.12.2023 08:00- 07.12.2023 14:00)

Daha sonra kalan 2 adet B ürünü (10 M3) fırının %50'sini doldurur ve bunun yanında diğer üründen ne kadar alabileceğini hesaplar. A ürünü 10 M3 ile tüm fırını dolduruyordu fakat %50 boş yerimiz kaldığı için en fazla A ürününden 5 M3 daha yanına alabilir. Fakat A ürününün birim çevrimlerine bakıldığında 1 adet A ürünü 2 M3 olduğundan en fazla fırına 2 adet (4 M3) alabiliriz. Böylece %40 (4 M3 /10 M3) daha kapasite dolar ve fırın A ve B ürününü birlikte işleyerek toplamda %90 kapasite ile çalışır.

(B ürünü 07.12.2023 14:00-07.12.2023 20:00 - A ürünü 07.12.2023 14:00-07.12.2023 18:00)

07.12.2023 18:00 de 2 Adetlik A ürünü fırından çıkar ve kapasite %40 azalarak toplamda %50 seviyesine gelir, B ürününü işlemi 6 saat olduğu için hala fırında kalmaya devam eder. Boşalan kapasite için kalan 1 adetlik A ürünü de fırına alınır ve bu işlem de 4 saat daha devam eder. (A ürünü 07.12.2023 18:00- 07.12.2023 22:00)

Bu şekilde fırın tipli makine üzerinde aynı anda birden fazla ürünün çizelgelemesi tamamlanmış olur.