

Teknik Servis Portalı

(service.miltera.com.tr)

Portalın asli amacı; ilk üretimi, fabrikasyon testlerini, müşteriye gönderimi ve garanti süresini, sahada yaşanan arıza durumlarını, tamir süreçlerini takip edebilmek ve geçmişe dönük analizler ile anlamlı sonuçlar çıkarabilmektir.

Herhangi bir cihazın yaşam döngüsü ilk üretim ile başlar ve fabrikasyon testi, müşteriye gönderim, arıza kaydı, ürünün teslim alınması, tamir işlemleri ve müşteriye geri gönderim gibi süreçleri içerir. Ürün gerektiğinde hurdaya ayrılarak yaşam döngüsü tamamlanır.

Portal ürünler için bir depoya sahip olacaktır ve herhangi bir ürün ilk üretim ile birlikte bu depoya eklenecektir. Portal deposu, ürünün yaşam döngüsündeki değişiklikleri barındıracak ve herhangi bir ürünün nerede ve ne durumda olduğu kolayca takip edilebilecektir.

Teknik servis portalı üç farklı hesap türüne sahip olacaktır; Yönetici Hesabı, TSP (Teknik Servis Personeli) Hesabı ve Müşteri Hesabı. Her üç hesap türü de aynı sayfa ile giriş yapacaktır.

Sistem Değişkenleri

Teknik servis portalı, yönetici hesabı veya TSP hesabı tarafından oluşturulabilecek, bazı sistem değişkenlerine sahip olacaktır. Herhangi bir sistem değişkeni diğer sistem değişkenlerini barındırabilecektir.

- Ürün (Öznitelikleri); Ürün Yönetimi sayfası ile sisteme eklenecektir.
- Ürün Arıza Türü; Her bir ürün türü kendine has arıza türlerine sahip olacaktır. Arıza Türleri, Ürün Yönetimi sayfası ile ürüne özel olarak sisteme eklenecektir ve arıza kaydı oluşturulurken müşteri kullanıcısına çoktan seçmeli olarak sunulacaktır.
- Ürün Durumu (Ürün Yaşam Döngüsü); Bütün ürünler aynı yaşam döngüsüne sahip olacaktır. Yaşam Döngüsü Yönetimi sayfasında eklenecektir.
- Teknik Servis Personeli; Teknik servis operasyonlarını yürüten personel bilgisi.
- Teknik Servis Operasyonu; Kim tarafından, ne zaman hangi işlemler yapıldığı bilgisi.
- Müşteri Bilgisi; Müşteriye ait genel bilgiler
- Müşteri Kullanıcısı; Arıza kaydı oluşturan ve takibini yapan müşteri kullanıcısı



Ürün Öznitelikleri

Sisteme eklenecek ürünler, aşağıdaki özniteliklere sahip olacaktır.

- Marka; Miltera olması beklenmektedir ama Miltera başka üreticilerin ürünlerini satabilir ve bu ürünlere teknik servis hizmeti verebilir. İlk Üretim evresinde teknik servis personeli tarafından seçilecektir.
- Ürün Kodu; Her ürünün temel bir kodu olacaktır. İlk Üretim evresinde teknik servis personeli tarafından seçilecektir.
- Ürün Modeli; Ürünler alt modellere sahip olabilmektedir. İlk Üretim evresinde teknik servis personeli tarafından seçilecektir.
- Üretim Tarihi; İlk Üretim evresinde otomatik olarak eklenecektir.
- Üretim Girişi Hesabı; İlk girişi yapan teknik servis personeli bilgisi, otomatik olarak eklenecektir.
- Ürün Durumu; Ürün yaşam döngüsünü ifade etmektedir. Ürün ile ilgili yapılan işlemlerde otomatik olarak eklenecek veya teknik servis personeli tarafından seçilecektir.
- Donanım Doğrulama ve Konfigürasyon Tarihi; Sistemdeki cihazların test ve konfigürasyon tarihi, ürün durumu değiştirildiğinde otomatik olarak eklenecektir.
- Donanım Doğrulama ve Konfigürasyon Hesabı; Test ve konfigürasyonu yapan teknik servis personeli bilgisi, otomatik olarak eklenecektir.
- Cihaz Seri Numarası; Donanım Doğrulama ve Konfigürasyon evresinde teknik servis personeli tarafından girilecektir.
- Garanti Durumu; Garanti süresi ilk üretim evresinde teknik servis personeli tarafından gerektiğinde değiştirilebilecek ve satış yapıldığında başlatılacaktır.
- Müşteri Bilgisi; Satış Sebebiyle Gönderim aşamasında, sistemde kayıtlı olan müşterilerden atama yapılacaktır.
- Teknik Servis Operasyonu; Herhangi bir cihaz birkaç kez arızalanabileceği için Teknik Servis Olaylarının geçmişe dönük ayrı ayrı tutulması gerekmektedir.

Ürün Arıza Türü

Her bir ürün kendisine has arıza türlerine sahip olacak ve Ürün Yönetim Sayfasında ürüne özel oluşturulacaktır.



Ürün Durumu (Yaşam Döngüsü)

Ürün yaşam döngüsü, ürüne ait bir özneliktir ve ürünün nerede ve hangi durumda olduğunu tanımlamaktadır. Yaşam döngüsünde; ilk üretim ve teknik servis için ortak evreler bulunmakta. Durum etiketi olarak tek bir tip kullanılacaksa cihaz geçmişî takip edilebilmeli. Örneğin, cihaz hurdaya ilk üretimde mi ayrıldı veya herhangi bir müşteriden arızalı olarak geldiğinde mi bilinebilmeli.

- İlk Üretim; Cihazlar üretici firmadan teslim alındığında sayılarak sisteme girilecektir.
- İlk Üretim Arıza; Sistemde bulunan cihazlar fabrikasyon testlerine tabi tutulacak, testi geçemeyen cihazlar İlk Üretim Arıza olarak etiketlenecek.
- İlk Üretim Hurda; İlk Üretim Arıza etiketli cihazlar tamir edilemezlerse İlk Üretim Hurda olarak etiketlenecek.
- Sevkiyat Hazır; İlk üretim sonrası yapılan fabrikasyon testlerinde başarılı olan cihazlar, konfigüre edilecek ve Sevkiyat Hazır olarak etiketlenecek.
- Sevk Edildi; Cihaz satışı yapılmış ve ilgili müşteriye sevk edilmiş.
- Arıza Kaydı Oluşturuldu; Müşteri cihaz için arıza kaydı oluşturdu, cihaz bekleniyor.
- Cihaz Teslim Alındı; Arıza kaydıyla gönderilen cihaz teslim alındı.
- Servis Ön Testi Yapıldı; Cihazda herhangi bir operasyon yapılmadan önce donanım doğrulama testleri yapılacaktır.
- Cihaz Tamir Edilmekte; Cihazda arıza tespit edildi, tamir sürecinde.
- Servis Hurda; Cihaz tamir edilemedi, hurdaya ayrıldı.
- Sevkiyat Hazır
- Sevk Edildi.

Teknik Servis Personeli

- Adı
- Soyadı
- Kullanıcı adı (E-Posta adresi)
- Portala giriş şifresi



Teknik Servis Operasyonu

Teknik servis operasyonu müşteri kullanıcısının arıza kaydı oluşturmalarıyla başlar ve kim, ne zaman hangi işlemleri uyguladı gibi bilgileri tutar.

- Arıza kaydını açan kullanıcı; Otomatik elde edilecek.
- Arıza kaydına girilen arıza türü ve açıklaması; Arıza kaydı ürüne özel arıza türlerinden seçilecek, açıklama ise müşteri tarafından kısa metin şeklinde girilecek.
- Arıza kayıt tarihi; Otomatik elde edilecek.
- Ön muayeneyi yapan kullanıcı; Otomatik elde edilecek.
- Ön muayenede elde edilen arıza türleri ve açıklamaları; TSP tarafından girilecek.
- Ön muayene tarihi; Otomatik elde edilecek.
- Cihazı tamir eden personel bilgisi; Giriş yapan kullanıcı otomatik olarak eklenecek.
- Teknik servis tarihi; Otomatik elde edilecek.
- Yapılan işlem; entegre değişimi, modül değişimi, yazılım güncelleme gibi kullanıcının girebileceği kısa metin.

Müşteri Bilgisi

- Firma İsmi
- Firma Adresi
- İlgili Kişi Adı
- İlgili Kişi Soyadı
- İlgili Kişi E-Posta
- İlgili Kişi Telefon Numarası

Müşteri Kullanıcısı

- Adı
- Soyadı



- Firması
- Kullanıcı Adı (E-Posta adresi)
- Portal Giriş Şifresi

Sistem Şablonları

Portal, tasarım aşamasında oluşturulmuş şablonlara sahip olacaktır. Bu şablonlar, sevkiyat, arıza kaydı ve e-posta gönderimi gibi eylemlerde kullanılacaktır.

Sevkiyat Şablonu

- Sevkiyat Kayıt Numarası
- Sevkiyat Kaydını Oluşturan Kullanıcı Bilgisi; hesaptan otomatik elde edilecek.
- Sevkiyat Tipi; Satış Sebebiyle Gönderim, Servis Sebebiyle Gönderim
 - Servis Sebebi sevkiyatlarda ilişkili Arıza Kayıt Numarası
- Cihaz Sayısı; Her cihaz ekle eylemi ile 1 artırılarak otomatik olarak hesaplanacaktır.
- Her bir cihaz için;
 - Üretici Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
 - Ürün Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
 - Model Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
 - Seri Numara; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek

Arıza Kaydı Şablonu

- Arıza Kayıt Numarası; İki haneli yıl, ay ve gün bilgileri ile otomatik atanan bir indeksten oluşacaktır. (Örnek: YYAAGG-01)
- Arıza Kaydını Oluşturan Kullanıcı Bilgisi; hesaptan otomatik elde edilecek.
- Cihaz Sayısı; Her cihaz ekle eylemi ile 1 artırılarak otomatik olarak hesaplanacaktır.
- Her bir cihaz için;
 - Üretici Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek



- Ürün Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
- Model Bilgisi; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
- Seri Numara; Sisteme eklenen bilgilerden otomatik seçilecek
- Arıza Türü; Sisteme eklenen arıza türlerinden otomatik seçilecek
- Açıklama; Kullanıcı açıklaması

E-Posta Şablonu

Ürün yaşam döngüsündeki durum değişimlerinde otomatik e-posta gönderebilecektir.

Depo Yönetimi

Teknik servis portalı sisteme dahil edilen bütün ürünlerin kim tarafından, ne zaman, hangi işlemlere tabi tutulduğunu ve ürünün anlık olarak nerede bulunduğunu gösterecek bir depoya sahip olacaktır. Depo Yönetimi sayfasına girildiğinde daha önce eklenen ürünlerin durumları görülebilecek ve yeni ürünler eklenebilecek.

Mevcut Ürünler

Depoda bulunan ürünler aşağıdaki sütunlar ile izlenebilecektir. Gösterim tablosu sütuna göre sıralama sağlayacaktır. İstenilen herhangi bir ürün; Üretici, Ürün, Model ve Seri Numara ile aranabilecek ve ürün geçmişi detaylı incelenebilecektir.

- Üretici
- Ürün Kodu
- Model Kodu
- Seri Numara
- Üretim Tarihi
- Ürün Durumu

Ürün Ekleme

İlk üretim ile birlikte gelen ürünler sayımları yapılarak depoya eklenecektir. Ürünler bu evrede test ve konfigüre edilmedikleri için seri numaraya sahip olmayacaklardır. Ürün ekleme menüsü çoklu cihaz eklemeye olanak sağlayacaktır. Teknik servis personeli eklenecek ürün için; Üretici, Ürün ve Model bilgilerini seçecek ve adet belirterek girişi tamamlayacaktır. Sisteme eklenen ürünler depoda ve Teknik Servis Yönetimi sayfasında görülebilecektir.



Teknik Servis Yönetimi

Teknik servis operasyonları, sisteme eklenmiş ürünlerin Fabrikasyon (Donanım Doğrulama) Testleri ile başlar ve ürün yaşam döngüsündeki diğer bütün değişimleri içerir.

Donanım Doğrulama Testleri

Teknik servis personeli ilk üretim ile gelmiş ve depoya eklenmiş ürünleri fabrikasyon sürecine tabi tutar. Süreç sonunda ürünler ya testi geçecek ve sevkiyata hazır olacaktır ya da daha sonra tamir edilmek üzere arızalı olarak etiketlenecektir.

Sevkiyata Hazır

Teknik servis personeli, testi geçen ürünler için ilgili adet kadar ürünü Sevkiyata Hazır olarak etiketleyecektir. Bu süreçte çoklu etiketleme sağlanacaktır. Teknik servis personeli; Üretici, Ürün, Model bilgilerini seçip, başlangıç seri numarası ve adet belirterek başarılı ürünleri sevkiyata hazır olarak etiketleyecektir.

Üretim Arızaları

Fabrikasyon testlerini geçemeyen ürünler için hızlı bir şekilde arıza kaydı oluşturulabilmektedir. Teknik servis personeli ilgili ürünler için tek tek arıza türlerini seçerek ürünleri Üretim Arızaları ile etiketleyecektir.

Müşteri Arızaları

Müşteri tarafından arıza kaydı ile gönderilmiş ürünler Teknik Servis Yönetimi sayfasında Müşteri Arızaları alanında görülebilmektedir. Ürünler teslim alındığında oluşturulan arıza kaydı içeriği ile kargo içeriği karşılaştırılacak ve ilgili ürünler Teslim Alındı ile etiketlenecektir.

Ön Testler

Müşteri tarafından arıza kaydı ile gönderilen ürünler herhangi bir işleme tabi tutulmadan önce tek tek ön teste alınacak ve tespit edilen arızalar ilgili ürün için girilerek Arıza Giderme ile etiketlenecektir.

Arıza Giderme

Gerek üretim arızaları gerekse müşteri arızaları Arıza Giderme sayfasında görülecektir. Tamir edilebilen ürünler için yapılan işlemler (komponent değişimi, modül değişimi, yazılım güncelleme) girilecek ve ürün Sevkiyata Hazır olarak etiketlenecektir. Tamir edilemeyen ürünler Hurda olarak etiketlenecek ve hurdaya ayrılacaktır.



Hesap Türleri ve Yetkileri

Yönetici Hesabı

Yönetici hesabı; ürün durumu oluşturma, ürün oluşturma, ürüne özel arıza türü oluşturma, TSP hesabı oluşturma, müşteri ve müşteri hesabı oluşturma, e-posta/sms gibi bilgilendirme gibi ayarları yapabilme özelliklerine sahip olacaktır.

- Ürün Durumu Oluşturma
- Ürün Oluşturma
- Ürüne Özel Arıza Türü Oluşturma
- TSP Hesabı Oluşturma
- Müşteri Oluşturma
- Müşteri Hesabı Oluşturma

Müşteri Hesabı

Müşteri arıza kaydı oluşturabilecek ve daha önce oluşturulan arıza kayıtlarının durumunu sorgulayabilecektir. Müşteri tek bir arıza kaydıyla birden fazla cihazı sisteme ekleyebilecektir.

Arıza Kaydı Oluşturma

Müşteri Arıza Kaydını tamamladığında sistemde kayıtlı e-postalara bildirim gönderilecektir.

Arıza kaydı oluşturulan ürünlerin kargo teslimatı yapıldığında TSP ve müşteri kullancısı kargo takip numarasını portaldan görebilecek ve ürünü takip edebilecektir.

Arıza Kaydı Sorgulama

Müşteri Arıza Kayıt Numarasını girerek cihazların Ürün Durumlarını ve Teknik Servis Olaylarını görebilecektir.

TSP Hesabı

- Teknik Servis Personeli, cihazlar üreticiden ilk geldiğinde gözle muayene yaparak sayacak ve sisteme İlk Üretim olarak girecektir.
- Cihazın Donanım Doğrulama Testleri ve Konfigürasyonu yapılacak ve sistemde gerekli değişiklikler sağlanacaktır.



- Cihazların müşteriye ilk gönderimi için Sevkiyat Kaydı oluşturulacaktır ve tamamlandığında müşteri firmadaki ilgili kişiye otomatik e-posta ile bildirim yapılacaktır.
- Arıza kaydı oluşturularak gönderilmiş cihazlar teslim alındığında sisteme işlenecek ve gönderici e-posta ile bilgilendirilecektir.
- Cihazlar herhangi bir işleme tabi tutulmadan önce test edilecek ve tespit edilen arızalar, bu arızaların garanti kapsamında yapılıp yapılmayacağı sisteme girilecek.
- Ön muayenede tespit edilen arıza türleri, yapılacak işlemlerin garanti kapsamında olup olmayacağı, garanti kapsamında olmayan ürünler için maliyet bilgileri müşteriye e-posta ile bildirilecek.
- Garanti kapsamında olan arızalar beklenilmeksizin giderilecek ve ürünler sevkiyata hazırlanacaktır.
- Garanti kapsamında olmayan ürünler müşteri cevabı sonrasında hurdaya ayrılacak veya tamir edilerek sevkiyata hazırlanacaktır. Tamir edilen ürünler için oluşacak fatura tutarı ve müşteri bilgisi muhasebeye e-posta ile bildirilecektir.
- Teknik Servis Personeli istenildiğinde herhangi bir cihaz için veya herhangi bir arıza türü için geçmişe dönük rapor çıkarabilecektir.

Sevkiyat Planı

Ürünler, satış sebebiyle veya teknik servis sebebiyle sevk edilebilecektir. Tek bir sevkiyat planında birden fazla ve farklı ürünler bulunabilecektir. Sevkiyat işlemi, irsaliye, fatura ve kargo gibi işlemleri tetiklemelidir. Sevkiyat tamamlandığında muhasebe ve müşteriye otomatik e-posta gönderilmelidir. Sevkiyata ait kargo takip numarasının alınması ve sevkiyatla ilişkilendirilmesi gerekmektedir.

Ürün ve Ürün Arıza Takibi

Cihazlar ilk üretimle birlikte depoya eklenecek, satış ile birlikte kayıtlı herhangi bir müşteri hesabına aktarılacaktır. Ürün takibi için henüz satışı yapılmayan cihazlar depoda görülebilecektir. Satışı yapılan ürünler için üretici, ürün, model ve seri numara bilgileri ile arama yapılabilecek ve hangi müşteriye ne zaman gönderildiği, varsa ürüne ait arıza kayıtları izlenebilecektir. Aynı şekilde herhangi bir müşteri hesabına girildiğinde ürünler başlığı altında, hangi ürünlerden, ne zaman, kaç adet gönderildiği görülebilecektir.



E-Posta Bildirimleri

Ürün yaşam döngüsündeki bazı değişiklikler müşteri, yönetici, muhasebe gibi birimlere otomatik olarak e-posta ile bildirilecektir.

Satış Sebebiyle Gönderim

- Muhasebe; İrsaliye ve/veya fatura işlemleri
- Yönetici
- Müşteri yetkilisi

Müşteri Arıza Kaydı

- Teknik Servis Personeli
- Yönetici

Arıza Kaydıyla Teslim

- Müşteri kullanıcısı

Servis Öncesi İnceleme

- Müşteri yetkilisi
- Müşteri kullanıcısı

Servis Sebebiyle Gönderim

- Müşteri yetkilisi
- Müşteri kullanıcısı

Cihaz Hurdaya Ayrıldı

- Müşteri yetkilisi
- Müşteri kullanıcısı