

---

# SATINALMA YÖNETİMİ

## TEDARİKÇİ

## EL KİTABI

---

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

**1. AMAÇ:**

Bu el kitabı, tedarikçilerimiz ile ortaklık ve kazan-kazan anlayışına dayalı bir çalışma ortamı yaratmak, bu bağlamda ilişkilerimizi belirlemek, onları geliştirmek, müşterilerimize bu çalışma ortamını yansıtabilmek ve bunlara ek olarak,

- 1.1.** Tedarik edilen parçalarda öngörülen kaliteyi sağlayabilmek için, Arobus Araç İmalat San. Ve Tic. A.Ş.'nin (Arobus A.Ş.) minimum şartlarını ve beklentilerini tedarikçi firmaları ile paylaşmak.
- 1.2.** Arobus A.Ş. ve tedarikçileri arasında, problemlerin erken uyarımı ve bildirimini, fikirlerin açık ve serbestçe iletimini teşvik etmek
- 1.3.** Hem Arobus A.Ş. hem de tedarikçilerinde yerleşik etkin bir proje yönetimi ve iletişimi sağlayarak, seri üretime sorunsuz başlamayı sağlamak, bunun için genel bir uygulama mantığı geliştirmek
- 1.4.** Problemlerin önlenmesi, sürekli iyileştirme ve etkin bir Kalite Yönetim Sistemini desteklemek amacıyla, tedarikçilerin izleyip uygulayacağı adımları tarif etmek
- 1.5.** Toplam Kalite şartlarını sağlayarak, Arobus A.Ş müşterilerinin memnuniyetini sağlayabilmek amacıyla oluşturulmuştur.

**2. KAPSAM:**

Arobus A.Ş'nin ürün kalitesini doğrudan etkileyen hammadde, malzeme ve fason işleri (hizmetleri) temin eden ve yeterlilikleri onaylanmış tedarikçileri kapsar.

**3. SORUMLULUK:**

- 3.1.** Arobus A.Ş. tedarikçi beklentilerinde bir değişiklik olduğunda bunları zaman kaybetmeden tedarikçilerine, birebir veya toplu olarak (portal aracılığı ile) bildirmekle sorumludur.
- 3.2.** Tedarikçi ürün veya hizmetlerinin kalitesini ve bunun sürekliliğini sağlamayı garanti etmek için, bu el kitabı içerisinde belirtilen önlemleri almak ve bunları devam ettirmekle sorumludur.
- 3.3.** Tedarikçi, Arobus A.Ş. tarafından izlenmesi ve tutulması talep edilen, veriler, kayıtlar, uygulama sonuçlarını tutmak ve istendiğinde bunları Arobus A.Ş. ye sunmakla sorumludur.

**4. TANIMLAR:**

**PPAP:** Üretim Parçası Onay Prosesi

**INKR:** İlk Numune Kontrol Raporu

**PSW:** Parça Sunum Garantisi

**MSA:** Ölçme Sistem Değerlendirmesi

**TDP:** Tedarikçi Değerlendirme Puanı

**5. REFERANSLAR:**

IATF 16949:2016 Kalite Yönetim Sistemi,

ISO 9001: 2015 Kalite Yönetim Sistemi

ISO 14001: 2015 Çevre Yönetim Sistemi

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

APQP, PPAP, MSA, FMEA Kılavuzları

ISO/IEC 17025 Laboratuvar Yeterlilik Standardı

## 6. UYGULAMA:

### 6.1. TEDARİKÇİ SEÇİMİ:

Tedarikçi seçimi Satınalma bölümü koordinasyonu ve sorumluluğunda aşağıda belirtilen aşamalardan sonra gerçekleşir. Tedarikçi seçimi, “müşteri tarafından aksi belirtilmediği sürece” akreditasyonu olan belgelendirme kuruluşu tarafından en az ISO 9001 belgesinin güncel versiyonunu almış tedarikçiler arasından ve Kalite belgesi olmayan firmalar içinse Arobus tarafından yapılan ön denetim (Arobus Onay) sonucu uygun görülen tedarikçiler arasından yapılır.

#### 6.1.1. Tedarikçi Ön İnceleme & Değerlendirme:

Tedarikçimizi teknik ve ticari açıdan tanıyabilmek için **SAY.FRM.011 – Tedarikçi Adayı Kalite Ön Değerlendirme Formu** Satınalma bölümü tarafından tedarikçi adayına iletilir. Tedarikçi adayı, bu formu doldurup, imzalayıp geri gönderir. Tedarikçi ile çalışmaya bu ön değerlendirme sonucu karar verilebileceği gibi, tedarikçinin durumu, alınması düşünülen malzeme ve hizmetin özellikleri dikkate alınarak gerek görülürse “firma ziyareti” yapılır.

#### 6.1.2. Firma Ziyareti:

Ziyaretine karar verilen firmalarda Tedarikçi Adayı Kalite Ön Değerlendirme Formu ile kalite sistem değerlendirmesi yapılır. Firmaya ziyaret tarihi bildirilerek Satınalma ve gerektiğinde Kalite/Ü.G bölümlerinden katılım ile ziyaret gerçekleştirilir. Soru kitapçığından seçilen tüm soruları eşit ağırlıkta kabul ederek toplamda 100 üzerinden firmaya puan verilir. Arobus Tedarikçi Ön Denetim formunda değerlendirme kısmında firma A,B,C,D Sınıfı olarak sınıflandırılır.

A Sınıfı: Uzun Vadeli Sözleşme Grubu

B Sınıfı: Planlı Geliştirme Grubu

C Sınıfı: Gelişmeye Aday Grup

D Sınıfı: Kalite Sistemi Yetersiz Grup

A, B ve C Sınıfı tedarikçilerle çalışmaya başlanabilirken D sınıfı olarak kabul edilen firmalarda ayrıca Bu değerlendirmede gözlemlenen tedarikçinin iletişimi, ekipmanları, personelin yaklaşımı, bilgi birikimi ve tecrübeleri esas alınarak çalışılabilir raporu verilebilir. Sonrasında firma proses denetimleri kapsamında plana alınarak geliştirme sürecine tabi tutulur.

#### 6.1.3. Tedarikçinin Onaylanması:

Ön değerlendirme yapılmış ise firma ziyareti sonuç raporu incelenip değerlendirilerek bu tedarikçi ile çalışılıp çalışılmayacağına karar verilir. Eğer karar çalışılacağı yönünde ise ve ziyaret yapılmış ise tespit edilen uygunsuzluklar bildirilerek düzeltici faaliyet planı istenir. Düzeltici faaliyetlerin verilen plana uygun gerçekleşmesi Satınalma & Kalite Bölümü tarafından takip edilir.

Ön değerlendirme sonucu olumsuz çıkan tedarikçiler ile çalışılması durumunda ise firma için risk analizi Kalite Yönetimi departmanı ile birlikte yapılır ve firmanın “ Giriş Kalite Kontrol” referansları risk analizinden elde edilen verilere göre belirlenir. Risk analizi değerlendirmesi SAY.TLM.002 numaralı “Tedarikçi Risk Değerlendirme Talimatı” dokümanına uygun olarak gerçekleştirilir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

Çalışılmaya karar verilen tedarikçiler numune onayı (INKR veya PPAP) sonrası Arobus Araç İmalat San. ve Tic. A.Ş. **PSY.LST.001 Onaylı Tedarikçi Listesine** dahil edilir. Portal üzerinde de tedarikçi tanımlanarak kullanıcı adı ve şifre verilir.

**PSY.LST.001 Onaylı Tedarikçi Listesine** dahil olan ancak 1 yılı aşkın bir süredir çalışılmayan firmalar ise çalışma durumu pasif tedarikçi olarak kayıt altına alınır.

## 6.2. GENEL SATINALMA SÖZLEŞMESİ:

Onaylı tedarikçi listesine alınan tedarikçi ile **PSY.FRM.001 Satınalma Sözleşmesi-Arobus** karşılıklı olarak imzalanır. Bu sözleşme, Arobus A.Ş. ve tedarikçi ilişkilerinin karşılıklı hak ve yükümlülükleri tanımlar ve ticari ilişkide hukuki temeli oluşturur. Bu sözleşmenin temel hedefi Müşteri Memnuniyetinin sağlanmasıdır. Arobus ile çalışan bütün tedarikçilerin bu sözleşmeyi uyması gerekmektedir. Sözleşme, her iki tarafta da orijinal nüsha olarak saklanır.

## 6.3. NUMUNE SİPARİŞ SÜRECİ:

**6.3.1.** Tedarikçi, numune üretiminde resmin ve resim üzerindeki norm ve şartnamelerin gereklerini yerine getirmek zorundadır. Geçerli teknik dokümanlara (resimler, teknik şartnameler, standartlar vb.) bağlı olarak seri üretim koşullarında numuneler üretilmelidir. Numunenin seri üretim koşullarında üretilmediği durumlar da Arobus Satınalma Departmanına yazılı olarak bilgi verilmelidir.

**6.3.2. KGY.FRM.400 Numune Kontrol Raporunda** tedarikçi, resimdeki tüm karakteristik ve toleransları, şartnamelerinde belirtilen tüm güncel malzeme ve test raporlarını sağlamalıdır.

**6.3.3.** Eğer tedarikçi herhangi bir veya birden fazla karakteristiği (ölçü, tolerans, test koşulları...) yerine getiremiyor ve/veya alternatif yöntemler kullanıyor ise mutlaka Arobus Satınalma Departmanına yazılı başvuruyu **UGY.FRM.002 Tasarım Değişikliği Talep / Onay formu** ile yapar. Formda belirtilen ilgili bölümler talebi değerlendirir ve Satınalma sonuç hakkında tedarikçiyi bilgilendirir.

**6.3.4.** Numune sunumları **SAY.FRM.004 Onaysız Parça Etiket**i ve Sektöre ve Tedarikçiye göre ayrımı yapılan, PPAP seviyelerine göre PPAP dosyası ile yapılmalıdır. PPAP seviye bilgileri tedarikçilerimize, çalışmaya başlandığında bilgi olarak verilmektedir.

**6.3.5.** Numune onayı ile birlikte talep edilen durumlarda 1 adet Arobus, 1 adet Tedarikçide ve karşılıklı olarak imzalanmak koşulu ile şahit numuneler oluşturulmalıdır. Bu şahit numuneler karakteristik özellikleriyle daha sonraki üretimlere tanıklık etmek üzere ürün devrede olduğu sürece muhafaza edilmeli ve gerekli görülen durumlarda değiştirilmelidir.

**6.3.6.** Numune siparişini alan tedarikçi, Arobus taleplerini karşılamak üzere, numune teslim, kalıp yapım ve onay, istenen gerekli testlerin tamamlanma ve seriye geçiş hat devreye giriş tarihini belirten, bir proje planı hazırlar ve Arobus A.Ş. ye raporlarlar. Arobus tedarikçisinden aldığı proje planı ile kendi proje planını oluşturur. Tedarikçi sistematik gözden geçirmeler yaparak zaman, miktar, kalite ve maliyet konusunda plandan sapmaları Arobus A.Ş. ye raporlar.

**6.3.7.** Numune sunum dosyası (INKR/PPAP) numuneler ile birlikte gönderilmelidir. Eksik numune dokümantasyonu tedarikçinin olumsuz değerlendirilmesine sebep olur. Numune dokümantasyonu olmayan veya eksik olan numuneler için kontrol/onay süreci başlatılmaz.

**6.3.8.** INKR/PPAP onay sonucu Satınalma bölümü tarafından Tedarikçiye bildirilir veya SAP Portal üzerinden Onay durumu tedarikçilerimiz de görüntüleyebilir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

#### 6.4. SERİ ÜRETİM SÜRECİ:

**6.4.1.** INKR/PPAP onayı almış ürün için tedarikçiye Arobus A.Ş. Planlama ve Lojistik Bölümü tarafından seri üretimi için portal üzerinden sipariş açılır.

**6.4.2.** PSW geçersiz kılan durumlar oluştuğunda tedarikçi durumu Arobus A.Ş. ye bildirilmek ve tedarikçi PPAP dosyasını yenilemek ile yükümlüdür. Tedarikçi bu konuda bir değişiklik yönetimi sistemine sahip olmalıdır.

**6.4.3.** Seri üretim sırasında oluşan hatalarla ilgili detayları tedarikçilere **SAP Portal üzerinden ve Mail** ile bildirilir. Tedarikçi Arobus A.Ş. tarafından talep edilen durumlarda hatalara karşı aldığı aksiyonları“8-D Raporu” ile portal üzerinden Arobus A.Ş. ye bildirir. Tedarikçi 24 saat içinde ilk 3 adımı, 30 gün içinde de tamamlanmış 8-D raporunu göndermekle yükümlüdür.

**6.4.4.** Seri üretim sırasında oluşan sapmalar için tedarikçi Arobus Satınalma departmanına yazılı olarak detaylı bir şekilde sapma talebini iletir. Bu talep üzerine tedarikçi adına **Arobus Satınalma tarafından EBA sistemi üzerinden Sapma talebi açılır**. Arobus A.Ş. tarafından yapılan değerlendirme sonunda onay verilirse, bu onaydan sonra sevk edilen ürünler ayırt edici bir şekilde işaretlenerek ve markalanarak gönderilmelidir. Bu sapma nedeni ile oluşacak son kullanıcı şikayetleri tedarikçi sorumluluğundadır.

**6.4.5.** Kalite hatalarının düzeltilmesi, tashih, tamir ve revizyonu ya da yenileri ile değiştirilmesi tamamen tedarikçi sorumluluğundadır. Bu yöndeki işçilik, nakliye ve diğer masraflar tedarikçi tarafından karşılanır. Gerektiğinde Arobus A.Ş. tarafından onaylanmış ayıklama/fason işlem firmalarıyla iş birliği yapar ve oluşan maliyet tedarikçiye fatura edilir.

#### 6.5. İADE ORANLARI (PPM) :

Tedarikçiler tarafından sevk edilen ürünün giriş, montaj veya garanti iade oranının belirli hedefleri aşmaması gerekmektedir. Her yıl Ocak ayında Arobus tarafından tespit edilen bu oranlar, milyonda bir (PPM) olarak ifade edilir ve bütün tedarikçilere sirküler olarak bildirilir. Yıl sonunda bildirilen PPM oranlarının aşılması durumunda tedarikçi firmadan Düzeltici Aksiyon Planı istenir, hedeflenen tarihlerden sonra tedarikçide proses denetimi yapılır.

#### 6.6. SİPARİŞ SÜRECİ:

Siparişler, tedarikçi portalı üzerinden verilmektedir. Tedarikçi, siparişlerin ulaşmasını takip eden 1 gün içerisinde istenilen miktar ve zamanda tedarik edilip edilemeyeceğinin teyidini portal üzerinden bildirmek zorundadır.

#### 6.7. PARÇA İZLENEBİLİRLİĞİ:

Arobus A.Ş. ye seri üretim parçası tedarik eden tüm firmalar, Arobus A.Ş. tarafından talep edilen durumlarda her bir üretim partisi veya gerektiğinde her bir parça için izlenebilirlik kayıtlarını tutacak ve gerektiğinde Arobus A.Ş. ye sunabilecek bir izlenebilirlik sistemi kurmak ve etkin olarak uygulamak zorundadır. Arobus tarafından izlenebilirlik talebi, Teknik resim ve/veya şartnameler ile veya Müşteri Özel İsteği olarak tanımlanabilir.

#### 6.8. PARÇA UYGUNLUK SERTİFİKASI (FİNAL KONTROL RAPORU):

Tedarikçi, onay için gönderdiği her bir numune için ve ayrıca Arobus A.Ş tarafından belirlenen parçalarda onay sonrasında seri olarak sevk ettiği her bir referans parçanın, her lot'u için Parça Uygunluk Sertifikası (Final Kalite Raporu) hazırlayacak ve Arobus Giriş Kaliteye gönderecektir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

**6.9. ÜRÜN ONAY PROSES DOSYASI (PPAP):**

Arobus A.Ş için TS 16949 sertifikalandırma gerekliliği bulunmamakla beraber, OEM firmalarda olduğu gibi, tedarikçilerinden beklentileri standartlaştırabilmek için bu standardı referans olarak kabul edilmiştir. Ürün Onay Proses Dosyası içeriği de mümkün olduğunca bu standarda uygun olarak belirlenmiştir.

Tedarikçilerden gelen PPAP dosyaları Arobus tarafından incelenir, dosyada tespit edilen eksiklikler tedarikçiye bildirilir ve tamamlanması talep edilir. Güvenliği doğrudan etkileyen ürünler için PPAP Level 3 talep edilir, PPAP hazırlama yeteneği olmayan ve üretimi doğrudan etkilemeyen tedarikçilerden INKR dosyası hazırlaması talep edilir.

Ürün Onay Proses Dosyası içerikleri aşağıdaki gibidir:

**PPAP LEVEL 3**

- PSW
- Teknik resim
- Malzeme Sertifikası
- Ölçüm raporu / Test raporu
- Kontrol planı
- Akış şeması
- FMEA
- Kaynak kullanım / kapasite raporu
- Paketleme
- MSA
- Proses yetenek çalışması raporu
- Ürün ağacı

**INKR**

- Teknik resim
- Malzeme Sertifikası
- Ölçüm raporu / Test raporu

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

	PPAP SEVİYESİ
TEKSTİL GRUBU (PERDE, HALI VB)	INKR
TEKSTİL GRUBU (KUMAŞ, DERİ, SUNİ DERİ VB)	INKR
ETİKET VE MATBAA GRUBU	INKR
AKSESUAR GRUBU	INKR
SAC PARÇA GRUBU	Level 3
PU & FRP & PLASTİK & ABS GRUBU	Level 3 & INKR
FİTİL GRUBU	Level 3
KOLTUK GRUBU	Level 3
KLİMA & KONVEKTÖR GRUBU	Level 3
HAVA KANALI & BORU GRUBU	Level 3 & INKR
ALUMİNYUM Y.MAMUL GRUBU	Level 3
CAM GRUBU	Level 3
KABLO TESİSAT // KONNEKTÖR-SOKET GRUBU	Level 3
BASAMAK, ELEKTRİKLİ KAPI, LİFT ve RAMPA SİSTEMLERİ GRUBU	Level 3
ELEKTRİK-ELEKTRONİK GRUBU ( KAMERAPARK SENSÖRÜAYDINLATMA VB.)	Level 3
BOYA & KAPLAMA GRUBU	NA
YALITIM MALZEMELERİ VE SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI GRUBU	Level 3
FRİGORİFİK GRUBU	INKR
BAĞLANTI ELEMANLARI GRUBU	Level 3
AHŞAP GRUBU (GENEL AHŞAP; TABAN TAHTASI; CAM ALTI PANELİ VB)	Level 3
TALAŞLI İMALAT GRUBU	INKR
KİMYASAL MALZEME GRUBU (ADETLİ ALIM YAPILANLAR)	NA
İTHAL PARÇA GRUBU	NA
OEM GRUBU	NA

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

**6.10. PPAP VE INKR DOSYA İÇERİĞİ:****6.10.1. Parça Sunum Garanti Mektubu (PSW)**

- Parça Sunum Garantisi, tedarikçinin sevk edeceği parçaların ilk onayında sunduğu parça onay dosyasındaki üretim analiz ve bilgilerinin, proste kullanılacağı uygun ölçme araçlarının ve cihazlarının onaylandığı haliyle o parçanın seri üretiminde ve parça aktif olduğu süre boyunca devam edeceğinin ve değiştirilemeyeceğinin taahhüdüdür.
- PSW, Arobus Kalite Departmanı tarafından imzalandığında, o parçanın nihai onayı verilmiş anlamına gelir.
- Tedarikçi, Arobus'a sevk edeceği her bir referans parça için PSW formu hazırlayacaktır.
- PSW formunun aslı ait olduğu parçanın onay dosyasında, Arobus'a sunulacaktır.
- Parça resminde değişiklik olduğunda, onaylanan PSW geçersiz olacaktır. Bu durumda tedarikçi, Parça Onay Dosyasının ilgili bölümlerini güncelleyerek yeni PSW ile birlikte tekrar Arobus'a sunacaktır.
- PSW'nin geçersiz kalarak tekrar hazırlanmasını ve Parça Onay Dosyasının güncellenerek yeniden sunumunu gerektiren durumlar:
  - Mühendislik Değişikliği
  - Yer değiştirme, yeni, yenileme veya ilave
  - Alt tedarikçi veya temin kaynağı değişikliği
  - Parça prosesinde değişiklik
  - Parçaların ilave bir merkezde üretilmesi
  - Yeni kalıp devreye alındığında
  - Tedarikçinin gerekli gördüğü parça kalitesini etkileyen diğer durumlar

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi



**6.10.2. Parça Teknik Resmi:**

- Parça Onay Dosyası hazırlanırken tüm dokümantasyon teknik resmi referans almalıdır.
- Arobus onaylı en son seviye resim (ve en son seviye detay resimler) parça onay dosyasında bulunmalıdır.

**6.10.3. Parça Ölçüm Raporu ve Fonksiyonellik Testleri:**

- Sevk edilecek parçanın teknik resimlerinde gösterilen tüm karakteristikleri (boyutlar, resim üzerinde atıf yapılan şartlar) tedarikçi tarafından ölçülecektir.
- Parça genel ölçüm ve fonksiyonellik testleri, parçanın onayından önce tamamlanmalı ve raporlar Parça Onay Dosyasında Arobus'a sunulmalıdır.

**6.10.4. Hammadde Uygunluk Raporları:**

- Kullanılan hammaddesin, teknik resimde belirtilen spesifikasyon/şartnamalere uygunluğunu gösteren malzeme raporları Parça Onay Dosyasında bulunmalıdır.

**6.10.5 Ölçme Sistemleri Analizi (MSA):**

- Kontrol Planında referans verilen ve teknik resim de belirtilen kritik (SC- CC) ölçülere ait tüm ölçme aletleri, masterlar için MSA çalışması yapılacak ve uygunluk raporları Parça Onay Dosyasında olacaktır.

**6.10.6. Hata Türleri ve Etkileri Analizi (Proses FMEA):**

- Tedarikçi, Arobus'a sevk edeceği parçanın ilk onayından önce, proseslerini tasarlayacak ve güncel AIAG Proses FMEA kitapçığında belirtilen gerekler doğrultusunda Proses FMEA çalışmalarını hazırlayıp Parça Onay Dosyasında sunacaktır.
- Tasarım sorumluluğu olan tedarikçilerin aynı zamanda tasarım FMEA veya özet sayfasını dosyaya eklemeleri gerekmektedir.

**6.10.7. Hata Türleri ve Etkileri Analizi (Proses FMEA):**

- Tedarikçi, Arobus'a sevk edeceği parçanın ilk onayından önce, proseslerini tasarlayacak ve güncel AIAG Proses FMEA kitapçığında belirtilen gerekler doğrultusunda Proses FMEA çalışmalarını hazırlayıp Parça Onay Dosyasında sunacaktır.
- Tasarım sorumluluğu olan tedarikçilerin aynı zamanda tasarım FMEA veya özet sayfasını dosyaya eklemeleri gerekmektedir.

**6.10.8. Kontrol Planı:**

- Kontrol Planı, ürün ve proseslerin kontrol sistemlerinin yazılı olarak tanımlanmasıdır.
- Tek bir kontrol planı aynı tip proseslerle ve aynı tip kaynaklar kullanılarak üretilen ürün grupları için kullanılabilir.
- Görsel yardım için gerekiyorsa çizimler, krokiler, kontrol planı ekinde yer almalıdır.
- Kontrol planlarını desteklemek için, proses kartları ve proses parametreleri takip formları tanımlanmalı ve sürekli olarak kullanılmalıdır.
- Özel Karakteristik Sınıflandırması kontrol planı üzerinden takip edilebilmeli ve bu ölçüler için kullanılan ekipmanlar ve varsa alternatiflerin numaraları özellikle belirtilmiş olmalıdır.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

- Kontrol planları prototip, ön seri ve seri üretim için hazırlanmalıdır.

#### 6.10.9. Makina ve Proses Yeterlilikleri (SC-CC ölçüler için):

- Seri üretimden önce üretim yeterliliğini güvenlik altına almak için aşağıdaki yeterlilik değerleri kullanılmalıdır. Numune sayısı 300 üzerinde ise aşağıdaki değerler alınmalıdır. (Arobus bu adedi parçaların büyüklüğü, imalat zorlukları, kalıp, model, fiykir, işçilik güçlükleri, pahalı hammaddeden elde edilmesi vb. nedenleri değerlendirerek ve karşılıklı mutabakat ile saptar)
  - Makine yeterliliği  $Cmk > = 1,67$
  - Ön Yeterlilik  $Ppk > = 1,67$
  - Seri üretim yeterliliği  $Cpk > = 1,33$
  - Numune sayısı 300 altında ise aşağıdaki değerler alınmalıdır.
    - Ön Yeterlilik  $Ppk > = 1,67$

#### 6.10.10. Kalibrasyon Çalışması ve Güncel Sertifikalar:

- Tedarikçi, bünyesindeki tüm master, ölçü aleti, kontrol tezgahı ve cihazları ile üretim tezgahları üzerindeki kaliteyi etkileyen parametrelere ait göstergelerin kalibrasyon işlemlerini planlamak ve yapmak (ya da yaptırmakla) yükümlüdür. Kalibrasyon çalışmalarının akredite firmalarda yapılmış olması gerekmektedir.
- Parça onay aşamasında, parçaya ait kontrol planında referans verilen tüm ölçü aleti ve masterların, üretimde parçanın kalitesini doğrudan etkileyen tezgah göstergelerinin ve ölçüm cihazlarının güncel kalibrasyon planları ve güncel kalibrasyon sertifikaları talep edildiği durumda Parça Onay Dosyasında bulunmalıdır.

#### 6.11. FİYAT ANLAŞMASI:

Teslimatlar, Arobus ve tedarikçi ile mutabık kalınan ürün birim fiyatlarından faturalanacaktır. Tedarikçi, fiyat teklifinde bütün girdilerini detaylı olarak bildirip belgelendirerek yapmakla yükümlüdür. Dönemsel artış taleplerinde; tedarikçi, yazılı onay alınmayan yeni fiyatlarla fatura düzenleyemez. Düzenlenmesi halinde bu faturalar işleme alınmadan iade edilir. Ödemeler Genel Satınalma Sözleşmesinde belirtilen şartlara uygun olarak yapılır.

#### 6.12. SEVKİYAT:

Sevkiyat, müşterilere istediği zamanda istedikleri ürünü istenen miktarda sağlamakta müşteri memnuniyeti ve tedarikçi performansı için önemli bir kriterdir. Tedarikçiler bu kriterleri sağlamak için güvenilir bir sevkiyat sistemi kurmalıdır. Sevkiyat problemlerinden doğacak sorumluluklar tedarikçiye aittir. Son kullanıcı beklentileri sürekli değiştiği için tedarikçilerin üretim ve sevkiyatta esnek olmaları gerekir. Genel Satınalma Sözleşmesinde de belirtildiği üzere sevkiyatlar Arobus fabrika teslimidir.

#### 6.13. TEDARİKÇİ PERFORMANS DEĞERLENDİRME:

Planlama – Depo departmanları tarafından güncel parça malzeme girişleri ve giriş tarihleri ERP üzerinden kaydedilir, benzer şekilde de Kalite Departmanı tarafından kabul ve ret parça/malzeme bilgileri ve 8D girişleri güncel olarak ERP sistemine kaydedilir. Elde edilen bilgiler portal üzerinde otomatik olarak PPM,8D ve DPM (miktara uyum/tarihe uyum) performansı olarak hesaplanır. Hesaplanan tedarikçi performansları Satınalma tarafından sürekli olarak portal

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

üzerinden takip edilir aylık olarak genel tedarikçi değerlendirmesi yapılarak tedarikçi derecelendirilmeleri portal üzerinden takip edilebilir.

#### 6.14. DÜZELTİCİ ÖNLEYİCİ FAALİYETLER:

Arobus tarafından tespit edilmiş, tedarikçiden kaynaklanan kalite veya sistem problemlerinin (denetim sonuçları, hatalı ürünler, eksik dokümantasyon vb.) iyileştirilmesi amacıyla tedarikçi hazırladığı aksiyon planlarını gönderilmelidir. Tedarikçiden kaynaklanan uygunsuzluklar için ayıklama ve yeniden işlem aksiyonları, Arobus Satınalma Departmanının vereceği karar doğrultusunda, tedarikçi firma tarafından gerçekleştirilir aksi durumda ayıklama bedeli tedarikçiye faturalandırılır.

Arobus tarafından açılmış olan 8D / denetim aksiyonları ve hata bildirimlerine tedarikçi tarafından belirlenen süre içerisinde geri dönüş sağlanmadığı takdirde tedarikçi üst yönetiminden yetkililerinde katılacağı toplantı talep edilir. Toplantı sonrası alınan kararlar belirlenen sürede tamamlanmadığında tedarikçiden ürün alımı durdurulur.

#### 6.15. ACİL DURUM PLANLARI:

Tedarikçi, meydana gelebilecek olağanüstü durumlarda (yangın, sel, deprem, elektrik kesintisi, sevkiyat kamyonunun arızalanması vs.) Arobus'un üretimini durdurmayacak şekilde yapılabilecek aksiyon planını hazırlamak ve bunu bildirmek zorundadır. Olağanüstü durumlar tespit edilirken, üretimi ve sevkiyatı engelleyecek durumlar dışında, Arobus tarafından verilebilecek acil siparişler ve ani üretim artışları da göz önüne alınacaktır.

#### 6.16. PROSES DENETİMİ:

Proses denetim planı, bir sene önceki Tedarikçi Performansına ve Üretim kalitesini doğrudan etkileyen kritik parçalar dikkate alınarak oluşturulur, duyurulur ve uygulanır. Sene içerisinde aylık olarak takip edilen Tedarikçi Performansında en düşük puanlı tedarikçilere, müşteri duruşuna ve/veya müşteri geri çağırmasına sebep olan tedarikçi hatası sonrası takip eden ay içerisinde Tedarikçi Değerlendirme Sistem Denetim planı revize edilir. Tedarikçi proses değişikliğinde, ürün hammadde değişikliğinde, proses lokasyonunun değişiminde ve yeni ürün devreye alma durumlarında Kalite / Satınalma Sorumluları Arobus soru kitapçığı ve/veya prosesler de yaşanan problemlere ilişkin kayıtlarla bu denetimleri gerçekleştirir. Denetim sonucunda bulunan uygunsuzluklar için tedarikçi tarafından aksiyon planı hazırlanmalıdır. Arobus gerekli aksiyonlar için tedarikçiye teknik veya eğitim desteği ile yardımcı olur.

#### 6.17. KALİTE HEDEFLERİ:

İstenen kaliteye ulaşılması için kalite hedeflerinin tespit edilmiş olması gerekmektedir. Kalite hedefleri ölçülebilir ve değerlendirilebilir olmalı ve sürekli geliştirilmelidir. Bu hedeflere ulaşamaması durumunda, düzeltici faaliyetler talep eder.

Bu kalite hedefleri en azından aşağıdaki konu başlıklarından oluşmalıdır.

- İç ve dış hataların PPM tabanlı izlenmesi,

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

- İç ve dış kalite maliyetlerinin izlenmesi,
- Teslimat performansının izlenmesi,
- Düzeltici faaliyetlerin etkinliğinin izlenmesi.

#### 6.18. AROBUS MÜLKİYETİ:

Tedarikçi Arobus mülkiyetinde olan kalıp, aparat, model ve fikstürleri sürekli üretim yapar halde bulundurmaktan, muhafazasından, periyodik bakımından, kayıtlandırılmasında ve Arobus parça stok numarası ve Arobus'a ait olduğunu belirtir etiketlemesinden sorumludur. Tedarikçilerde bulunan kalıp, aparat, model ve fikstürlerin kayıtlarının tutulmasından Satınalma Bölümü sorumludur. Tedarikçi, Arobus mülkiyetinde olan kalıp, aparat ve fikstürleri Arobus'un yazılı izni olmaksızın üçüncü şahıslara devredemez, satamaz.

#### 6.19. ALT TEDARİKÇİLER VE ALT TEDARİKÇİLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ:

Tedarikçi kendi alt tedarikçisinden sorumludur. Tedarikçi, alt tedarikçisi ile Arobus için alt bir anlaşma yapacaksa, Arobus'un tüm isteklerini alt tedarikçisine iletmekten ve bunların uygulanmasından sorumludur. Alt tedarikçi değişikliği gerekiyorsa önceden bilgi verilmeli ve Arobus'dan proses ve ürün onayı alınmalıdır. Arobus gerek görürse alt tedarikçiyi denetler. Bu denetim, tedarikçinin alt tedarikçisi üzerindeki sorumluluğunu kaldırmaz.

#### 6.20. TEDARİKÇİ GELİŞTİRME:

Tedarikçiler, yapılan değerlendirmeler sonucunda (aylık Kalite İşletim Sistemi – K.İ.S. toplantılarında pareto analizlerinde sürekli en yüksek olumsuzluklara sahip tedarikçiler, yaşanan problemler, yükselen PPM değerleri ve teslimat performanslarındaki düşüşler vb. göre), Satınalma Müdürlüğü koordinasyonunda Kalite Departmanı ile birlikte tedarikçilere geliştirme ziyaretleri yapılır. Bu ziyaretler sonunda terminlenmiş ve karşılıklı anlaşılmış bir aksiyon planı oluşturulur. Tedarikçinin bu plan çerçevesinde gelişmesi izlenir.

#### 6.21. TEDARİKÇİ KALİTE TOPLANTISI VE NİHAİ TEDARİKÇİ TOPLANTISI:

Arobus aşağıdaki kriterleri tedarikçilerinin karşılmasını ister.

- PPM değerlerine uyum
- %100 sevkiyat performansı
- Düzeltici faaliyetlerin etkinliği
- Numune (PPAP) performansı ve terminlere uyum
- Tedarikçi kaynaklı müşteri şikayetleri / redler
- Rekabetçi fiyat beklentileri

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

Bu kriterlerden birine veya birkaçına birden, sürekli uymayan ve kontrol altında tutamayan tedarikçiler “Tedarikçi Kalite Toplantısı’na” davet edilir. Bu toplantı sonucu, uygunsuzlukların giderilmesi için bir aksiyon planı oluşturulur. Bu aksiyonların gelişmesi izlenir, bir ilerleme görülmüyorsa tedarikçinin en üst düzey yöneticileri “Nihai Tedarikçi Kalite Toplantısına” davet edilir. Bu toplantıda ilerlememe sebepleri tartışılır ve tedarikçiden son olarak uygunsuzlukları düzeltmesi istenir. Tedarikçi yine de uygunsuzlukları çözmiyorsa, tedarikçiden alternatif tedarikçiye geçiş planı hazırlanır.

## 6.22. ÇEVRE VE ISG YÖNETİM SİSTEMLERİ:

Arobus tedarikçilerine, Çevre Yönetim Sistemi ISO 14001’i ve İş sağlığı ve İş güvenliği TS 18001 kurmasını tavsiye eder. **SAY.FRM.005 Yasaklı ve Kullanımı Kısıtlı Malzemeler** bilgi formu ile tedarikçilerine iletir. Tedarikçi ürettiği ürünlere ilişkin Reach tüzüklerine istinaden ürün uygunluk deklarasyonlarını **SAY.FRM.005** nolu formun ilgili kısımlarını doldurarak Satınalma Sorumlusuna iletmek ile yükümlüdür. Arobus ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi gerekliliklerine uygun üretim yapmaktadır. Yine bu sistemler gereği güncel yasal mevzuatlara ve müşteri özel isteklerine uymakla yükümlüdür. Aynı şekilde Arobus için üretim yapan, malzeme temin / tedarik eden, fason işlemden bulunan tedarikçiler de bu kapsamda hareket etmekte yükümlüdür.

Yeni ürün ve tasarımlarda ürünün hammaddesinin ve ambalajlamasının geri dönüşümlü olması ve oluşabilecek atıkların çevre riskleri değerlendirilmelidir. Kimyasal ürün kapsamında değerlendirilen malzemeler için tedarikçi ürettiği ürünlere ilişkin MSDS Malzeme Güvenlik bilgi formlarının öncelikli olarak Türkçesini Satınalma sorumlusuna iletmekle yükümlüdür.

Yeni proje başlangıcında tedarikçi ürettiği ürünlere ilişkin Reach ve CLP tüzüklerine istinaden ürün uygunluk deklarasyonlarını Satınalma Sorumlusuna iletmek ile yükümlüdür.

Reach ve CLP kapsamına girmeyip muaf tutulacak ürünler içinde muafiyetlerini yazılı olarak iletmek zorundadırlar. Muaf olmadıkları durumlar için kullanımı kısıtlı her bir malzeme için; malzeme tanımı, CAS numarası, final üründeki ağırlık olarak kullanım yüzdesi, beyan edilmelidir. Tedarikçilerimizden gelen beyanlar Arobus tarafından incelenerek değerlendirilir.

Tedarikçiler tarafından Arobus’a malzeme teslimatında kullanılan araçların taşınan malzemeye uygun olarak seçilmesi, gerekli kontrol ve muayenelerinin eksiksiz yaptırılmış olması ve çevreye etki edebilecek (yağ, mazot, vb.) kaçaklarının olmaması tedarikçi sorumluluğundadır. Arobus yukarıdaki şartları sağlamayan araçları Arobus fabrika sahasına almama hakkını saklı tutar.

## 6.23. DİĞER TALEPLER:

Tedarikçilerimizden beklentilerimiz:

- Satınalma bölümü tarafından aktarılan Satınalma verilerinin saklanması ve güncelliğinin takibi,
- Tedarikçi firmadaki ilgili kişilerin bu el kitabı hakkında bilgilendirilmesi ve eğitimi,

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi

- Tedarikçinin temin ettiği malzeme veya hizmetin gerek Arobus gerekse son kullanım alanındaki kullanma ve çevre koşullarının bilinmesi; bu doğrultuda Ürün Geliştirme, Satış Sonrası Hizmetler ve Kalite bölümleri ile ortak çalışılarak “Kontrol altına alınacak” parametrelerin tespit edilmesi, kontrol sistemlerinde uyumun sağlanması, sürekli bilgi alışverişi ile bu durma süreklilik kazandırılması,
- Şüpheli ve sapmalı ürün sevkiyatlarının Satınalma Bölümüne bildirilmesi, onay alındıktan sonra sevk edilmesi ve gerekli koşullarda işletmemizde takip edilmesi, ayırımının yapılması,
- Tedarikçi firmada ortaya çıkan ürün ve proses ile ilgili her türlü uygunsuzluğun ve bunlarla ilgili düzeltici faaliyetlerin takip edilmesi ve Satınalma departmanı ilgili personelinin bilgilendirilmesi.
- Talep edildiği durumlar da müşteri özel isteklerinin uygulanmasını sağlamak.

## 7. İLGİLİ DOKÜMANLAR VE FORMLAR

- SAY.FRM.011 Tedarikçi Adayı Ön Değerlendirme Formu
- KGY.FRM.400 Numune Kontrol Raporu
- SAY.FRM.007 Satınalma Sözleşmesi-Arobus
- UGY.FRM.002 Tasarım Değişiklik Talep / Onay Formu
- SAY.FRM.004 Onaysız Parça Etiketi
- KGY.FRM.011 Sapma İstek Formu
- SAY.FRM.005 Yasaklı ve Kullanımı Kısıtlı Malzemeler Formu
- SAY.TLM.002 Tedarikçi Risk Değerlendirme Talimatı
- SAY.LST.004 Onaylı Tedarikçi Listesi

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
Nadide Begüm SERT Satınalma Tedarikçi Geliştirme Sorumlusu	Emre CANTÜRK Satınalma Şefi	Mustafa Serkan ERTOSUN Kalite Geliştirme Yöneticisi