



## TEHLİKELİ YÜKLERİN VE YÜKLERİN TAHMİL VE TAHLİYESİ PROSEDÜRÜ

### 1.0 AMAÇ ve KAPSAM

Bu prosedür, Tehlikeli yüklerin ve yüklerin Tahmil-Tahliye Tesisine ait; Hammadde ve ürün kalitesinin korunması, ürünlerin ve işletmenin hasar görmesinin önlenmesi, Tesise ait ekipmanların ve denetimi, test edilmesi ve bakımı, üretim sürecinde Çevre ve İnsan Sağlığına verilebilecek zararların azaltılması amacıyla Tesis üretim sürecini belirler.

### 2.0 TANIMLAR

- Gübre hammadde tahliyesi ve ürün yüklemesi yapılan tesiste başlıca yüklenen/tahliye edilen maddeler aşağıdaki gibidir: Kükürt, Fosfat Kayası, Amonyak, DAP, NPK, NP, CAN, KCL, Sülfürik Asit, Fosforik Asit, Amonyak vb. başlıca elleçlenen maddelerdir.
- Limanımızda IMDG koda tabi elleçlenen yükler aşağıdaki gibidir: Sülfürik Asit, Fosforik Asit, Amonyak, AN Gübresi.
- AN Gübresi ile paketlenmesine ilişkin detaylar IMDG kod 2., 4., 5. ve 6. kısımlarda detaylı şekilde hazırlanmıştır, gerektiği gibi ambalajlanmamış ürünlere işlem yapılamaz.

### 3.0 SORUMLULUK

Bu prosedürün uygulanmasından Terminal Müdürlüğü, Terminal Müdürlüğüne bağlı vardiya amirleri, Materyal ve Satın Alma Müdürlüğü, Bakım Onarım Müdürlüğü birinci dereceden sorumlulardır; ISG uzmanı, Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı uygulanan işlemlerin takibini yapmakla sorumludur.

**Tehlikeli maddelerin elleçlenmesinden aşağıdaki personel sorumludur:** H. Sami Önat, Oğuzhan Tavşan, Zafer Yalçın, Mustafa Tuncay, Engin Esmeray, Kubilay Uçar

### 4.0 UYGULAMA

#### 4.1. Gemi Operasyonlarının Planlanması

Üretim ve Satış süreçlerine uygun olarak yapılır, uygulanır ve izlenir.

#### 4.2 Faaliyetler

Gemi Operasyonları, Üretim Faaliyetleri, Üretim süreç akışına uygun olarak;

\*Operasyon Talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilir.

\*Terminal Müdürlüğü belli aralıklarla üretim faaliyetlerini değerlendiren bir rapor hazırlar ve üst yönetime sunar.

#### 4.3. Tesis ve proseslerin işletilmesi,

Tahmil-Tahliye Ünitesinde,

\* Üretim ve Satış programına göre hammadde/ürün miktarları hazırlanır.

\* Programa göre aylık olarak gemi programı yapılır.

\* Gelecek olan gemiler Ticaret Departmanı tarafından bildirilir.

HAZIRLANMA TARİHİ	ONAYLAYAN
	Fabrika Müdürü



- \* Gelecek olan gemilerin uygunluğu Terminal Müdürlüğü tarafından verilir.
- \* Onaylanan gemilerin getirdiği ve/veya götüreceği yüke göre konveyör ambar ve konveyör hazırlıkları yapılır.
- \* Gemi gelişi öncesinde vinç, konveyör vb. ekipmanlar boşta çalıştırılır. Her hangi olumsuzluk durumunda gemi gelişi öncesinde olumsuzluk giderilir.
- \* Gelen gemilerin kimyasal tanker ve/veya amonyak tankeri olması durumunda gemi gelişi öncesinde boru hatları, dolmuş kolu, kaplin kontrolleri yapılır/yaptırılır.
- \* İşkele gemiler klazu kaptan ve romörkör eşliğinde yanaştırılır ve halatlarla bağlanır.
- \* Gümrük ve polis kontrolünden geçen gemiler Gemi Kargo Planına göre yüklenir/boşaltılır.
- \* Kimyasal alım ve satım işlemlerinde, Prosedür 008- Dokümantasyon Kontrol ve Kayıt, Kimyasal Malzeme Yönetim Prosedürü uygulanır.

#### 4.3.1 Sistemin devreye alınması,

Tesis otomasyon merkezli PLC sistemi kullanılarak devreye alınmaktadır.

- \* İşkele vinçli konveyör tahliye sisteminde konveyör bantları kilitleme sistemi ile çalışmaktadır. Tahliye sistemindeki bantlardan biri çalışmadığında/durduğunda arkasındaki bütün bantlar durmaktadır.
- \* Bantların çalıştığı görüldüğünde işkele vinci gemi ambarı içerisinden kargoyu alarak konveyör bant üstüne bunker aracılığı ile ilgili depoya sevk edilir.
- \* Tehlikeli Yükleri dolmuş boşaltımdan önce ilgili uygunluk kararının verilmesi Liman İşlemleri için, Yük Limana gelmeden 24 saat önce AN Gübresi için Erdek Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğüne diğer tehlikeli maddeler için Bandırma Liman başkanlığına bilgi verilerek gerekli izinler alınır.
- \* Tüm yük dolmuş boşaltım işlemlerine başlamadan önce, yük getirecek olan Firmadan MSDS Formu ticaret departmanı tarafından istenerek, BAGFAŞ Liman Müdürlüğüne iletilir. Liman Müdürlüğü tahliye esnasında çalışanların görebileceği bir noktaya ilgili yük ile ilgili olan MSDS Formunu asar.
- \* Bakım Onarım İşlemlerinde Prosedür 005- Liman Bakım Prosedürü ve Prosedür 006- Sıcak çalışma Prosedürü uygulanır.

#### 4.3.2. Sıvı Yük Tahliyesi:

BAGFAŞ limanında sıvı elleçlenen tehlikeli yükler fosforik asit ve sülfürik asittir.

- Gemi İşkelele yanaşması için gerekli izinler alınır, Liman Müdürlüğü Gemi acentası ile iletişime geçer ve İşleye gemi yanaşır.
- Gemi Gümrük kontrolleri yapıldıktan sonra gemi acentasından işlemlerin tamamlandığı bilgisi alınır.
- Gemi kaptanı ile Liman /Terminal Müdürlüğü iletişime geçerek operasyon planlanır. Elleçleme yapılacak maddenin MSDS Formları İşkele kontrol odasına asılır.
- İşkele üzerinde bulunan; valfler, boru hatları kontrol edilir. Ventillerin kapalı olup olmadığı kontrol edilir.
- Operasyon başlamadan önce BAGFAŞ Personeli Kişisel koruyucu donanımını tamamlar.
- Tahmil Tahliye kumanda odasında hattın ne kadar tahliye yapıldığını ölçen debi metreler PLC sistemine bağlıdır.
- Sıvı dökme yükler diğer tehlikeli maddelerle tehlikeli bir reaksiyona girmeyecek şekilde elleçlenir.

HAZIRLANMA TARİHİ	ONAYLAYAN
	Fabrika Müdürü



- Düşük kapasiteli olarak tahliye başlatılır, herhangi bir problem ile karşılaşılması durumunda kontrollü olarak kapasite artırılarak tahliye tam kapasite ile devam eder. Gemi ile mutabık kalınarak uygun basınçta ve debide tahliye/yükleme yapılır.
- Tahliye tamamlandığında basınçlı hat içerisinde elleçlenen sıvı hatta hava basılarak gemi tankına alınır.
- Hatta basınç bittiği PLC sisteminden kontrol edilir ve tahliye tamamlanır.
- Limana yanaşan gemilerin tank temizliğine BAGFAŞ limanında yapmasına izin verilmez.
- Gemi kaptanı ve Terminal Müdürlüğü exproff telsizler ile operasyon süresince iletişim halinde bulunur.
- Gemi kaptanı gemi personelinden sorumludur.

#### 4.3.3. Sıvı Yük Tahliyesinde Acil Durumlarda Tahliyenin Durdurulması

- Herhangi bir sızıntı veya döküntü olduğunda, 007-Kaza Prosedürü Uygulanır ve Prosedür 002-Olay Yeri Bildirim Prosedürü uygulanır,
- Herhangi bir döküntü olması durumunda, dökülen maddelerin temizliği için Prosedür 012-Atık Yönetim Prosedürü uygulanır.
- Herhangi bir kaza durumunda Prosedür 011- Sülfürik asit ve Fosforik Asit Yanıklarında yapılacak işlemler prosedürü uygulanır.
- Kaza meydana geldiğinde, arkasından yangın çıkması veya ard arda gelecek kazaların önlenmesi için Prosedür 004- Acil durum prosedürü uygulanır.
- Acil durumların tümünde tahmil tahliye işlemleri kontrollü şekilde durdurulur:
  - \*Gemi Kaptanı ve Terminal Müdürlüğü exproff telsizler ile haberleşerek tahliyeyi durdurma operasyonu başlatılır
  - \*Gemi tahliye pompaları ve BAGFAŞ Limanına ait pompalar PLC sistemi üzerinden durdurulur.
  - \*Liman üzerindeki tüm valfler kapatılır.
  - \*Basınçlı hava ile hatlarda kalan asit Gemi Tankına aktarılır.
  - \*Acil bırakma kaplinlerinin telleri çekilir.

#### 4.4.4. Amonyak Tahliyesi:

BAGFAŞ Limanı sıvı halde amonyağı dışarıdan almakta olup, gemilere amonyak yüklemesi veya satışı yapmamaktadır.

- Gemi İskelele yanaşması için gerekli izinler alınır, Liman Müdürlüğü Gemi acentesi ile iletişime geçer ve İskele gemi yanaşır. Herhangi bir gaz birikimde Prosedür 003- Gazdan arınma prosedürü uygulanır.
- Gemi Gümrük kontrolleri yapıldıktan sonra gemi acentesinden işlemlerin tamamlandığı bilgisi alınır.
- Gemi kaptanı ile Liman /Terminal Müdürlüğü iletişime geçerek operasyon planlanır. Amonyak MSDS Formu İskele kontrol odasına asılır.
- İskele üzerinde bulunan; valfler, boru hatları kontrol edilir. Ventillerin kapalı olup olmadığı kontrol edilir.
- Operasyon başlamadan önce BAGFAŞ Personeli Kişisel koruyucu donanımını tamamlar.
- Tahmil Tahliye kumanda odasında hattan ne kadar tahliye yapıldığını ölçen debimetreler PLC sistemine bağlıdır.
- Düşük kapasiteli olarak tahliye başlatılır, herhangi bir problem ile karşılaşılması durumunda kontrollü olarak kapasite artırılarak tahliye tam kapasite ile devam eder. Gemi ile mutabık kalınarak uygun basınçta ve debide tahliye/yükleme yapılır.

HAZIRLANMA TARİHİ	ONAYLAYAN
	Fabrika Müdürü



- Tahliye tamamlandığında basınçlı hat içerisinde elleçlenen sıvı hatta hava basılarak gemi tankına alınır.
- Hatta basınç bittiği PLC sisteminden kontrol edilir ve tahliye tamamlanır.

#### 4.3.5. Amonyak Tahliyesinde Acil Durumlarda Tahliyenin Durdurulması

- Herhangi bir sızıntı veya döküntü olduğunda, Prosedür 010- Amonyak sızıntı-Patlama Prosedürü ve 002- Olay Yeri Bildirim Prosedürü uygulanır,
- Kaza meydana geldiğinde, arkasından yangın çıkması veya ard arda gelecek kazaların önlenmesi için Prosedür 004- Acil durum prosedürü uygulanır.
- Acil durumların tümünde tahmil tahliye işlemleri kontrollü şekilde durdurulur:
  - \*Gemi Kaptanı ve Terminal Müdürlüğü exproff telsizler ile haberleşerek tahliyeyi durdurma operasyonu başlatılır
  - \*Gemi tahliye pompaları ve BAGFAŞ Limanına ait pompalar PLC sistemi üzerinden durdurulur.
  - \*Liman üzerindeki tüm valfler kapatılır.
  - \*Basınçlı hava ile hatlarda kalan amonyak gemi tankına aktarılır.
  - \*Acil bırakma kaplinlerinin telleri çekilir.

#### 4.3.6. Tehlikeli Madde Katı Yük Elleçlenmesi:

BAGFAŞ Limanın elleçlenen katı tehlikeli yük AN Gübresidir.

- Gemi İskelele yanaşması için gerekli izinler alınır, Liman Müdürlüğü Gemi acentesi ile iletişime geçer ve İşleye gemi yanaşır.
- Gemi Gümrük kontrolleri yapıldıktan sonra gemi acentesinden işlemlerin tamamlandığı bilgisi alınır.
- Gemi kaptanı ile Liman /Terminal Müdürlüğü iletişime geçerek operasyon planlanır. AN Gübresi MSDS Formu İskele kontrol odasına asılır.
- Operasyon başlamadan önce BAGFAŞ Personeli Kişisel koruyucu donanımını tamamlar.
- İskele elemanları ile konveyör bant hattı ve acil durdurma telleri kontrol edilir.
- Düşük kapasiteli olarak tahliye başlatılır, herhangi bir problem ile karşılaşılması durumunda kontrollü olarak kapasite arttırılarak tahliye tam kapasite ile devam eder.
- Kameralar vasıtasıyla PLC sistemi üzerinden konveyör hatları takip edilir.
- Tahliye bitiminde İskele konveyör bant hattı ve İskele üstü temizlenir. Temizlenen döküntüler kepçe yardımıyla Tesislere tekrar gübre yapımı için gönderilir.
- Tehlikeli katı dökme yüklerin elleçlenmesi sırasında oluşabilecek tehlikeli gaz yayılımı, patlayıcı / parlayıcı toz ile yoğun toz oluşumu, kendi kendine veya suyla birleştiğinde tutuşabilen maddeler, oksitleyici maddeler ve birbirleri ile birlikte elleçlenemez, ayrı depolanır ve aralarına seperatör konulmadan depolanamaz. Acil durumlarda yan yana duran tehlikeli maddeler birbirlerinden uzaklaştırılır.

#### 4.3.7. Tehlikeli Katı Yük Elleçlenmesinde Acil Durumlarda Tahliyenin Durdurulması

- Dökme katı yükler için konveyör bant üzerindeki kantar ile saatlik ve anlık değerler alınarak kayıt altında tutulmaktadır. Konveyör bant galerisi vardiya personeli tarafından gözlemlenmektedir. Ayrıca kamera sistemi ile yükleme operasyonu uzaktan izlenebilmektedir.
- İskele Vinci, operatörü tarafından vinç acil stop düğmesine basılarak durdurulur. Konveyör bantları pano odasından acil stop düğmesine basılarak durdurulur.

HAZIRLANMA TARİHİ	ONAYLAYAN
	Fabrika Müdürü



Prosedür No:001

- Stop düğmesinin çalışmaması durumunda, Konveyör hatları üzerindeki acil durdurma telleri çekilir, her bir konveyör hattı bir sonrakini otomatik olarak durdurur ve tahliye işlemi durur.
- Exproff telsiz ile Terminal Müdürlüğü Gemi kaptanına tahliyenin acil olarak durdurulduğu bilgisini verir
- Kaza veya yangın durumunda Prosedür 009- Liman Sahası AN Gübresi Patlaması Prosedürü uygulanır.

#### 4.4.Tehlikeli Yükün Muaynesi/Tahliyesi/ Numune alma yöntemi:

- Tehlikeli yük istif sahasına girmeden önce gerekli MSDS formunda belirtilen KKD giyilir,
- Terminal Müdürünün gözetiminde numune alınır.
- MSDS Formu Liman İşletmecisi tarafından istenildiğinde tehlikeli yüklerin liman sahasına girişinden önce yük ilgilileri tarafından ibraz edilmesi gerekmektedir.
- Yanaşmış durumda bulunan, tehlikeli yük taşıyan gemilerin yük güvertesi ve noktaları ile tehlikeli yüklerin kıyı depolama yerlerinde sigara içmek, ateş yakmak, kaynak gibi kıvılcım çıkaran işler yapmak yasaktır.
- Yanıcı maddeler, kıvılcım oluşturucu işlemlerden uzak tutulur ve tehlikeli yük elleçleme sahasında kıvılcım oluşturan araç ve alet çalıştırılmaz.
- İSG Uzmanlarından iş izni almadan herhangi bir bakım onarım faaliyeti yapılamaz.
- Gaz ölçümü ve gazdan arındırma iş ve işlemlerinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının 23.09.2013 tarih ve 2013/180 sayılı IMDG Kod Uygulama Talimatına uygun işlem yapılır.

#### 4.4 Bakım & Onarım Faaliyetleri

Teçhizatının bakım ve onarım faaliyetleri için haftalık ve yıllık Revizyon Bakım Planı hazırlanır. Bu plana uygun olarak bakımların ilgili servislere yaptırılması sağlanır. Bakım Onarım İşlemlerinde Prosedür 005- Liman Bakım Prosedürü ve Prosedür 006- Sıcak çalışma Prosedürü uygulanır.

##### 4.4.1. İskele Hatları Malzeme özellikleri

DN300 = İzoleli Amonyak Hattı Malzeme: TTSt35N  
DN100 = İzoleli Amonyak Soğutma Hattı Malzeme: TTSt35N  
DN200 = S.Asit Hattı Malzeme: Çelik ( St37-2 )  
DN200 = F.Asit Hattı Malzeme: Paslanmaz Çelik

#### 4.5 Kalibrasyon faaliyetleri

Hizmet Kalitesini etkileyebilecek ölçüm cihazlarının kalibrasyonu talep edildiği takdirde veya revizyon duruşlarında ölçü kontrol ekibi tarafından yapılmaktadır.

HAZIRLANMA TARİHİ	ONAYLAYAN
	Fabrika Müdürü