



**BÜYÜK ENDÜSTRİYEL  
KAZALARIN ÖNLENMESİ VE  
ETKİLERİNİN AZALTILMASI  
HAKKINDA YÖNETMELİK  
KAPSAMINDA KAMUNUN  
BİLGİLENDİRİLMESİ METNİ**

**Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A. Ş. Şişecam Düz Cam Kırklareli Fabrikası Şubesi yönetmelik kapsamında üst seviyeli bir kuruluştur ve Yönetmeliğin Madde 16 uyarınca aşağıdaki bilgileri kamu ile paylaşmaktadır.**

## **BÖLÜM 1**

### **1. İşletmecinin İsmi ve Kuruluşun Tam Adresi**

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları Anonim Şirketi Şişecam Düz Cam Kırklareli Fabrikası Şubesi

İşletmecinin ismi: Şişecam Düz Cam Kırklareli Fabrikası Şubesi

Kuruluşun tam adresi: Yeni Mahalle OSB D-100 Karayolu Caddesi No:9  
Büyükkarıştıran Organize Sanayii Bölgesi Lüleburgaz / Kırklareli

### **2. Kuruluşun bu Yönetmelik hükümlerine tâbi olduğunun ve Madde 7’de belirtilen bildirim Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bildirim sistemini kullanarak beyanının gerçekleştirildiğinin, üst seviye kuruluş olması durumunda da Madde 11 gereğince hazırlamakla yükümlü olduğu güvenlik raporunun hazırlandığının belirtilmesi**

Kuruluşumuz bu Yönetmelik hükümlerine tabidir. Yönetmelik Madde 7’de belirtilen bildirim Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bildirim sistemini kullanarak beyanını gerçekleştirmiş bulunmaktayız. Yapılan bildirim göre kuruluşumuz üst seviyeli bir kuruluştur ve Yönetmelik Madde 11 gereğince hazırlamakla yükümlü olduğumuz güvenlik raporunu hazırlamış bulunmaktayız.

### **3. Kuruluştaki gerçekleştirilen faaliyetlerin basit bir dilde açıklanması**

Kuruluşumuz düz cam ve ayna üretimi faaliyetini yürütmektedir. Kuruluştaki bulunan harman hazırlama, cam ergitme fırını, şekillendirme (kalay banyosu), cam soğutma, cam işleme, azot gazı ve basınçlı hava üretimi, hidrojen gazı üretimi, su hazırlama ve soğutma, acil durum elektrik üretim sistemi ve buhar üretim sistemi ile cam üretimi ve hammadde hazırlama faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

### **4. Büyük bir kazaya sebep olabilecek Ek-1 Bölüm 1 ve 2’de belirtilen maddelerin; bilinen isimleri ile bu maddelerin temel zararlılık özelliklerine ait basit açıklamaları**

Kuruluşumuzda büyük bir kazaya sebep olabilecek boya grubu, yakıt ve aerosol ağırlıklı kimyasallar mevcuttur. Bu kimyasalların yanıcı, toksik ve çevresel etkileri bulunmaktadır.

### **5. Büyük bir kaza olması durumunda yapılması gerekenlere dair bilgi**

Kuruluştaki büyük bir kaza olması durumunda “Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dahili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ”e göre hazırlanan Dahili Acil Durum Planı kapsamında müdahale gerçekleştirilecektir. Dahili Acil Durum Planının müdahaleye yetersiz kaldığı durumda, il afet ve acil durum müdürlüğüne haber verilerek il afet ve acil durum müdürlüğü koordinasyonunda il afet müdahale planı gereğince müdahale faaliyetleri yürütülecektir.

## BÖLÜM 2

### 1. Kuruluşta meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi ile insan sağlığına ve çevreye olan potansiyel etkileri de dâhil olmak üzere büyük kaza tehlikelerine ilişkin genel bilgi

Kuruluşumuzda “Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği” Madde 6 kapsamında yirmi adet büyük kaza senaryosu çalışılmıştır.

Senaryo 1’de direkt tutuşma sonucu alev topu çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamları Kırklareli Fabrikası’nın 1”-NG-01-006-CS tag numaralı boru hattının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra alev topu olasılığı  $1,072 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,838 \times 10^{-7}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,758 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $5,639 \times 10^{-6}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $8,458 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $1,394 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 2’de direkt tutuşma sonucu alev topu çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamları Kırklareli Fabrikası’nın 1”-NG-01-007-CS tag numaralı boru hattının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra alev topu olasılığı  $1,072 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,838 \times 10^{-7}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,758 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $5,639 \times 10^{-6}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $8,458 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $1,394 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 3’de gecikmeli tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamları Kırklareli Fabrikası’nın HX-108, V-101, 1”-NG-01-008-CS, 1”-NG-01-010-CS, 1”-NG-01-011-CS, 1”-NG-01-014-CS tag numaralı ekipmanların ve boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,413 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,687 \times 10^{-10}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,607 \times 10^{-11}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $6,91 \times 10^{-11}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu flaş yangını olasılığı  $2,119 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,494 \times 10^{-10}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 4’te gecikmeli tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamları Kırklareli Fabrikası’nın C101A tag numaralı kondenserinin bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $2,25 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,853 \times 10^{-7}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,891 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $7,337 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,5 \times 10^{-6}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,25 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,709 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

## BÖLÜM 2

Senaryo 5'te gecikmeli tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın C101B tag numaralı kondenserinin bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $2,25E-06$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,853E-07$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,891E-08$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $7,337E-08$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,5E-06$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,25E-06$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,709E-07$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 6' da direkt tutuşma sonucu BLEVE çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın 2"-LPG-003-MS12-V, 2"-LPG-023-MS12-V ve 2"-LPG-025-MS12-V tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra BLEVE olasılığı  $2,853 \times 10^{-11}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,891 \times 10^{-12}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $7,337 \times 10^{-12}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,5 \times 10^{-10}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,25 \times 10^{-10}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,709 \times 10^{-11}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 7'de gaz yayılımı sonucu toksik yayılım çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın BLV-072 tag numaralı vana ve G-001 tag numaralı pompa arasında kalan boru hattının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra toksik yayılım olasılığı  $5,853 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu BLEVE olasılığı  $4,503 \times 10^{-9}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $7,719 \times 10^{-10}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,158 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $2,367 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $3,551 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 8'de gaz yayılımı sonucu toksik yayılım çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın BLV-074 tag numaralı vana ve G-002 tag numaralı pompa arasında kalan boru hattının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra toksik yayılım olasılığı  $5,853 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu BLEVE olasılığı  $4,503 \times 10^{-9}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $7,719 \times 10^{-10}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,158 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $2,367 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $3,551 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 9'da direkt tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın D-002, D-001, D-003, D-004, D-005, D-006 tag numaralı tankların bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $7,065 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu BLEVE olasılığı  $2,747 \times 10^{-8}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,71 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,444 \times 10^{-7}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,167 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,572 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

## BÖLÜM 2

Senaryo 10'da direkt tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlar Kırklareli Fabrikası'nın 2"-LPG-024-MS12-V, K-001, K-002, 2"-LPG-026-MS12-V tag numaralı hatların bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $6,957 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu BLEVE olasılığı  $2,706 \times 10^{-6}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,638 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,423 \times 10^{-5}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,134 \times 10^{-5}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,517 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 11'de gaz yayılımı sonucu toksik yayılım çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlar Kırklareli Fabrikası'nın 3"-NG-02-017-CS, 3/4"-NG-02-018-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra toksik yayılım olasılığı  $3,02 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,323 \times 10^{-7}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,982 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $5,974 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,221 \times 10^{-6}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,832 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 12'de gaz yayılımı sonucu toksik yayılım çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlar Kırklareli Fabrikası'nın 3"-NG-02-017-CS, 3/4"-NG-02-018-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra toksik yayılım olasılığı  $3,02 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,323 \times 10^{-7}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,982 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $5,974 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,221 \times 10^{-6}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,832 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 13'te direkt tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlar Kırklareli Fabrikası'nın 3"-NG-02-029-CS tag numaralı boru hattının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,506 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $5,855 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,004 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,618 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $3,078 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $7,612 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

## BÖLÜM 2

Senaryo 14'te direkt tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcam Kırklareli Fabrikası'nın 12"-NG-02-239-CS, 5"-NG-02-257-CS, 5"-NG-02-258-CS, 5"-NG-02-259-CS, 5"-NG-02-260-CS, 5"-NG-02-261-CS, 5"-NG-02-262-CS, 4"-NG-02-263-CS, 4"-NG-02-264-CS, 4"-NG-02-265-CS, 4"-NG-02-266-CS, 4"-NG-02-267-CS, 4"-NG-02-268-CS, 4"-NG-02-269-CS, 4"-NG-02-270-CS, 4"-NG-02-271-CS, 4"-NG-02-272-CS, 4"-NG-02-273-CS, 4"-NG-02-274-CS, 5"-NG-02-250-CS, 5"-NG-02-244-CS, 5"-NG-02-245-CS, 5"-NG-02-246-CS, 5"-NG-02-247-CS, 5"-NG-02-248-CS, 5"-NG-02-249-CS, 6"-NG-02-240-CS, 6"-NG-02-241-CS, 5"-NG-02-251-CS, 5"-NG-02-252-CS, 5"-NG-02-253-CS, 5"-NG-02-254-CS, 5"-NG-02-255-CS, 5"-NG-02-256-CS, 4"-NG-02-275-CS, 4"-NG-02-276-CS, 4"-NG-02-277-CS, 4"-NG-02-278-CS, 4"-NG-02-279-CS, 4"-NG-02-280-CS, 4"-NG-02-281-CS, 4"-NG-02-282-CS, 4"-NG-02-283-CS, 4"-NG-02-284-CS, 4"-NG-02-285-CS, 4"-NG-02-286-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra buhar bulutu patlaması olasılığı  $2,256 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $8,773 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,504 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $6,919 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $4,612 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $1,14 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 15'de direkt tutuşma sonucu alev topu çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcam Kırklareli Fabrikası'nın 10"-NG-02-145-CS, 10"-NG-02-146-CS, 10"-NG-02-147-CS, 4"-NG-02-178-CS, 4"-NG-02-179-CS, 4"-NG-02-180-CS, 4"-NG-02-181-CS, 4"-NG-02-182-CS, 4"-NG-02-183-CS, 3"-NG-02-166-CS, 3"-NG-02-167-CS, 3"-NG-02-168-CS, 3"-NG-02-169-CS, 3"-NG-02-170-CS, 3"-NG-02-171-CS, 3"-NG-02-172-CS, 3"-NG-02-173-CS, 3"-NG-02-174-CS, 3"-NG-02-175-CS, 3"-NG-02-176-CS, 3"-NG-02-177-CS, 3"-NG-02-154-CS, 3"-NG-02-155-CS, 3"-NG-02-156-CS, 3"-NG-02-157-CS, 3"-NG-02-158-CS, 3"-NG-02-159-CS, 3"-NG-02-160-CS, 3"-NG-02-161-CS, 3"-NG-02-162-CS, 3"-NG-02-163-CS, 3"-NG-02-164-CS, 3"-NG-02-165-CS, 4"-NG-02-148-CS, 4"-NG-02-149-CS, 4"-NG-02-150-CS, 4"-NG-02-151-CS, 4"-NG-02-152-CS, 4"-NG-02-153-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra alev topu olasılığı  $5,855 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucunda buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,004 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,506 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucunda buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,078 \times 10^{-8}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $4,618 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $7,612 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 16'da gecikmeli tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcam Kırklareli Fabrikası'nın 1"-NG-02-144-CS, 1 1/2"-NG-02-235-CS, 1/2"-NG-02-236-CS, 1/2"-NG-02-237-CS, 1/2"-NG-02-238-CS, 1/2"-NG-02-231-CS, 1/2"-NG-02-232-CS, 1/2"-NG-02-233-CS, 1/2"-NG-02-234-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $4,618 \times 10^{-6}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucunda alev topu olasılığı  $5,855 \times 10^{-7}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,004 \times 10^{-7}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,506 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucunda buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,078 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $7,612 \times 10^{-7}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

## BÖLÜM 2

Senaryo 17'de gecikmeli tutuşma sonucu flaş yangını çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın 1 1/2"-NG-02-209-CS, 1"-NG-02-205-CS, 1"-NG-02-206-CS, 1"-NG-02-207-CS, 1"-NG-02-208-CS, 1"-NG-02-201-CS, 1"-NG-02-202-CS, 1"-NG-02-203-CS, 1"-NG-02-204-CS, 3"-NG-02-200-CS, 1 1/2"-NG-02-199-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $4,618 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucunda alev topu olasılığı  $5,855 \times 10^{-9}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,004 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,506 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucunda buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,078 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $7,612 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 18'de gecikmeli tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın 1"-NG-02-213-CS, 1"-NG-02-214-CS, 1"-NG-02-215-CS, 1"-NG-02-216-CS, 1"-NG-02-217-CS, 1"-NG-02-218-CS, 1"-NG-02-219-CS, 1"-NG-02-220-CS, 1"-NG-02-221-CS, 1"-NG-02-222-CS, 1"-NG-02-223-CS, 1"-NG-02-224-CS, 1"-NG-02-225-CS, 1"-NG-02-226-CS, 1"-NG-02-227-CS, 1"-NG-02-228-CS, 1"-NG-02-229-CS, 1"-NG-02-230-CS, 3"-NG-02-212-CS, 3"-NG-02-211-CS tag numaralı boru hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra flaş yangını olasılığı  $4,618 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucunda alev topu olasılığı  $5,855 \times 10^{-9}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,004 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $1,506 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucunda buhar bulutu patlaması olasılığı  $3,078 \times 10^{-8}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $7,612 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 19'da gecikmeli tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın V-109 tag numaralı tankının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,413 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,687 \times 10^{-10}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,607 \times 10^{-11}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $6,91 \times 10^{-11}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu flaş yangını olasılığı  $2,119 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,494 \times 10^{-10}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

Senaryo 20'de gecikmeli tutuşma sonucu buhar bulutu patlaması çalışılmış olup Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Şişecam Düzcamlı Kırklareli Fabrikası'nın Doğalgaz Hatlarının bulunduğu alanda tüm güvenlik tedbirleri alındıktan sonra buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,448 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın direkt tutuşması sonucu alev topu olasılığı  $2,753 \times 10^{-10}$ /yıl, buhar bulutu patlaması olasılığı  $4,72 \times 10^{-11}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $7,08 \times 10^{-11}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gecikmeli tutuşması sonucu buhar bulutu patlaması olasılığı  $1,448 \times 10^{-9}$ /yıl, flaş yangını olasılığı  $2,171 \times 10^{-9}$ /yıl olarak hesaplanmıştır. Kimyasalın gaz yayılımı ile toksik yayılım olasılığı  $3,579 \times 10^{-10}$ /yıl olarak hesaplanmıştır.

### **2. İşletmecinin, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak ve bunların etkilerini en aza indirmek için, özellikle acil hizmet birimleriyle irtibata geçmek de dâhil olmak üzere, tesisteki yeterli düzenlemeleri yaptığını belirtmesi**

Kuruluşumuz acil durum müdahale senaryolarını oluşturmuştur. Müdahale senaryolarında büyük endüstriyel kazaları önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla iç-dış kaynaklar, hizmet grupları personeli, alarm ve kontrol odasından yapılacak müdahaleler, manuel müdahaleler kullanılacak yangınla mücadele ekipmanları hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında kuruluşta senaryo edilen kimyasal için hazırlanan Tehlikeli Madde Müdahale Kartları büyük kaza olması ihtimaline karşı acil servis hizmetlerine tavsiye niteliğinde olarak, il afet ve acil durum müdürlüğü, il sağlık müdürlüğü, bağlı olunan belediye ve/veya itfaiye teşkilatına gönderilmiştir.

### **3. Herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle iş birliği yapıldığının belirtilmesi**

Kuruluşumuz herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yapılmaktadır. Kuruluşta fabrika içi acil hizmet birimleri ile Personel Haberleşme ve Ulaşım Planları dökümanından iletişim sağlanmaktadır. Fabrika dışı acil hizmet birimleri ile Şirketsiz Haberleşme Formu ile iletişim sağlanmaktadır. Bu formlar fabrikanın 3 ayrı yerinde bulunan acil durum toplanma noktalarında ve İSGB'de kullanıma hazır halde bulunmaktadır. Ayrıca olası acil durumlarda ilgili yerler acil durum planına göre iletişime geçilebilmektedir.