

# **Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri (YTS Məcəlləsi) – MSC.98(73) sayılı Qətnamə**

Sənədin tarixçəsi

MSC.217(82) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib  
MSC.206(81) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib  
MSC.292(87) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib  
MSC.311(88) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib  
MSC.327(90) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib  
MSC.339(91) sayılı Qətnamə ilə düzəliş edilib

## **Dəniz Təhlükəsizlik Komitəsi,**

Komitənin vəzifələrinə dair Beynəlxalq Dəniz Təşkilatı üzrə Konvensiyanın 28(b) sayılı Maddəsini LƏĞV EDƏRƏK,

Dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair 1974-cü il tarixli Beynəlxalq Konvensiyanın (bundan sonra "Konvensiya" adlanacaq) II-2 fəslini QEYD EDƏRƏK,

Konvensiyanın düzəliş edilmiş II-2 fəslində tələb olunan yanğın təhlükəsizliyi sistemlərinin məcburi tətbiqini davam etdirmək ehtiyacını TƏSDİQ EDƏRƏK,

Konvensiya üzrə məcburi olan Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri üzrə Beynəlxalq Məcəllənin müddəalarını təyin etmək üçün *xüsusi*ə Konvensiyanın düzəliş edilmiş II-2 fəslini qəbul edən MSC.99 (73) sayılı qətnaməni QEYD EDƏRƏK,

Yetmiş üçüncü sessiyada təklif edilmiş YTS Məcəlləsini NƏZƏRƏ ALARAQ,

1.. Hazırkı qətnamənin Əlavəsində göstərilən Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri (YTS Məcəlləsi) üzrə Beynəlxalq Məcəlləni QƏBUL EDİR;

2.. Razılığa gələn hökumətləri Konvensiyanın düzəliş edilmiş II-2 fəslinin qüvvəyə minməsindən sonra YTS Məcəlləsinin 1 iyul 2002-ci ildə qüvvəyə minəcəyini qeyd etməyə DƏVƏT EDİR;

3.. Baş Katibdən hazırkı qətnamənin təsdiq edilmiş surətlərini və YTS Məcəlləsinin mətnini Razılığa gələn hökumətlərə ötürməyi TƏLƏB EDİR;

4.. ƏLAVƏ OLARAQ Baş Katibdən hazırkı qətnamənin və Əlavənin nüsxələrini Təşkilatın bütün Üzvlərinə ötürməyi tələb edir.

## Əlavə - Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri üzrə Beynəlxalq Məcəllə

### **Preambula**

1. Hazırkı Məcəllənin məqsədi dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair Beynəlxalq Konvensiyanın II-2 fəslində tələb olunan yanğın təhlükəsizliyi sistemləri üzrə spesifik texniki şərtləri təqdim etməkdir .

2. 1 iyul 2002-ci il tarixində və bu tarixdən sonra hazırkı Məcəllə dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair 1974-cü il Beynəlxalq Konvensiyada tələb olunan yanğın təhlükəsizliyi sistemləri üçün məcburi xarakter daşıyacaq . Məcəlləyə gələcəkdə edilən hər hansı düzəliş Konvensiyanın VIII Maddəsində göstərilən prosedura uyğun olaraq qəbul ediləcək.

## **Fəsil 1 - Ümumi**

### **1 Tətbiqi**

1.1. Hazırkı Məcəllə Dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair Beynəlxalq Konvensiyanın II-2 fəslində istinad olunan yanğın təhlükəsizliyi sistemlərinə şamil olunur.

1.2. Açıq ifadə olunan digər hallar istisna olmaqla hazırkı Məcəllə tağşəkilli killəri 1 iyul 2002-ci il tarixində və ya bu tarixdən sonra tikilən gəmilərin yanğın təhlükəsizliyi sistemlərinə şamil olunur. Buna baxmayaraq, 1 iyul 2002-ci il tarixindən sonra Məcəlləyə edilən düzəlişlər yalnız tağşəkilli killəri düzəlişlərin qüvvəyə mindiyi tarixdə və ya bu tarixdən sonra tikilən gəmilərə şamil olunmalıdır.

### **2 Təriflər**

2.1. *Administrasiya* dedikdə bayrağı gəmidə daşınan Dövlətin Hökuməti nəzərdə tutulur.

2.2. *Konvensiya* dedikdə Dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair 1974-cü il tarixli Beynəlxalq Konvensiya nəzərdə tutulur.

2.3. *Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri üzrə Məcəllə* dedikdə Dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair 1974-cü il tarixli Beynəlxalq Konvensiyanın II-2 fəslində müəyyənləşdirilən Yanğın Təhlükəsizliyi Sistemləri üzrə Beynəlxalq Məcəllə nəzərdə tutulur.

2.4. Hazırkı Məcəllənin məqsədləri üçün Konvensiyanın II-2 göstərilən təriflər də tətbiq olunmalıdır.

### **3 Ekvivalentlər və müasir texnologiyadan istifadə**

Müasir texnologiyaya və yanğın təhlükəsizliyi sistemlərinin işlənilməsinə imkan vermək üçün Administrasiya Konvensiyanın II-2 fəslinin F Hissəsinin tələbləri yerinə yetirildiyi təqdirdə hazırkı Məcəllədə göstərilən yanğın təhlükəsizliyi sistemlərini təsdiq edə bilər.

### **4 Zəhərli odsöndürən vasitələrdən istifadə**

İnsanlar üçün təhlükə yaradan miqdarda zəhərli qazlar, mayelər və digər maddələr buraxan odsöndürən vasitənin istifadəsinə yol verilmir .

## Fəsil 2 - Yanğın suyunun sahildən qəbulu üçün beynəlxalq standartlara cavab verən keçid birləşmələri

### 1 Tətbiqi

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2 fəslində tələb olunan, yanğın suyunun sahildən qəbulu üçün beynəlxalq standartlara cavab verən keçid birləşmələrinin texniki şərtləri göstərilir

### 2 Texniki şərtlər

#### 2.1. Standart ölçülər

Keçid birləşmələrinin flanslarının standart ölçüləri aşağıdakı cədvələ uyğun olmalıdır:

Cədvəl 2.1 Keçid birləşmələri üçün standart ölçülər

Təsvir	Ölçü
Xarici diametr	178 mm
Daxili diametr	64 mm
Bolt çevrəsinin diametri	132 mm
Flansda yuvalar	4 deşik, 132 mm diametrli bolt çevrəsinin üzərində bərabər məsafədə 19mm diametrli yer, flansda dəlik açıb
Flansın qalınlığı	14.5 mm
Boltlar və qaykalar	4, hər biri 16 mm diametrli, 50 mm uzunluqda

#### 2.2. Materiallar və ləvazimatlar

Keçid birləşmələri poladdan və ya buna oxşar digər materiallardan hazırlanmalı və  $1.0 \text{ N/mm}^2$  xidmətlər üçün layihələndirilməlidir. Flansın bir tərəfi yastı səthə malik olmalı, digər tərəfdə gəminin yanğın kranı və şlanqına uyğun olan birləşdirici muftaya bərkidilməlidir. Ştuser  $1.0 \text{ N/mm}^2$  xidmətlər üçün uyğun olan aralıq qat, 16mm diametrə və 50 mm uzunluğa malik dörd bolt, 16 mm dörd qayka və səkkiz şayba ilə birlikdə gəmidə saxlanmalıdır.

## **Fəsil 3 - Ekipajın mühafizəsi**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsil Konvensiyanın II-2 fəslində tələb olunan ekipajın mühafizəsi üzrə texniki şərtləri təqdim edir .

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Yanğınsöndürən üçün alətlər dəsti**

.Yanğınsöndürən üçün alətlər dəsti fərdi mühafizə vasitələri və tənəffüs aparatından ibarətdir.

##### **2.1.1. Fərdi mühafizə vasitələri**

Fərdi mühafizə vasitələri aşağıdakılardan ibarətdir:

- .1. yanğının və buxarın təsirinə qarşı qoruyucu paltar. Paltarın xarici səthi suyadavamlı olmalıdır;
- .2. rezindən və ya elektrik keçiriciliyi olmayan digər materiallardan hazırlanan çəkmələr;
- .3. təsire qarşı effektiv mühafizəni təmin edən möhkəm kaska;
- .4. 3 saat yanan təsdiq edilmiş tipdə elektrik lampası (əl fənəri). Tankerlərin üzərində və təhlükəli ərazilərdə istifadə olunan elektrik lampaları partlayışa davamlı olmalıdır; və
- .5. yüksək gərginlik izolyasiyası ilə təmin olunmuş tutacaq ox.

##### **2.1.2. Tənəffüs aparatı**

2.1.2.1. Tənəffüs aparatı sıxılmış havaya malik müstəqil tənəffüs aparatından (bu aparat üçün silindrlərdə olan havanın həcmi ən azı 1,200 / olmalıdır) və ya ən azı 30 dəqiqə işləyən digər müstəqil tənəffüs aparatından ibarət olmalıdır. Tənəffüs aparatının bütün pnevmatik silindrləri dəyişilə bilən olmalıdır.

2.1.2.2. Sıxılmış havaya malik tənəffüs aparatı səsli həyəcan signalı, silindrə havanın həcmnin ən azı 200 / olmasından əvvəl istifadəçini xəbərdar edən vizual və ya digər növ cihazlarla təchiz edilməlidir.

##### **2.1.3. Leyer qurğusu**

Hər bir tənəffüs aparatı üçün ən azı 30 m uzunluğa malik yanğına davamlı leyer qurğusu quraşdırılmalıdır. Leyer qurğusu nasazlıq olmadan 5 dəqiqə ərzində 3.5 kN statik yük sınağından müvəffəqiyyətlə keçməlidir. Leyer qurğusu işləyən zaman tənəffüs aparatının ayrılmasının qarşısını almaq üçün qarmaq vasitəsilə aparatın stropuna və ya ayrıca kəməre bərkidilməlidir.

#### **2.2 Qəza xilas etmə tənəffüs aparatı (QXTA)**

##### **2.2.1. Ümumi**

2.2.1.1. QXTA hava və ya oksigenlə təchiz edilmiş cihaz olub yalnız təhlükəli atmosfərə malik bölmədən çıxmaq üçün istifadə edilməlidir və təsdiq edilmiş tipdə olmalıdır.

2.2.1.2. QXTA-lar oksigen çatışmayan boşluqlara və ya çənlərə daxil olan yanğınla mübarizə üçün istifadə edilməməli və ya yanğınsöndürənlər tərəfindən geyinilməməlidir. Bu hallarda muxtar tənəffüs aparatından istifadə edilməlidir.

## 2.2.2. Təriflər

2.2.2.1. *Əleyhqaz* dedikdə gözlərin, burnun və ağızın ətrafında tam izolyasiya qatı yaradan və müvafiq vasitələrlə yerində bərkidilən üz örtüyü nəzərdə tutulur.

2.2.2.2. *Şlem* dedikdə başı, boynu və çiyinlərin hissələrini tam örtən baş örtüyü nəzərdə tutulur.

2.2.2.3. *Təhlükəli atmosfer* dedikdə həyat və ya sağlamlıq üçün dərhal təhlükə törədən atmosfer nəzərdə tutulur.

## 2.2.3. Ətraflı məlumatlar

2.2.3.1. QXTA-ya ən azı 10 dəqiqə texniki xidmət göstərilməlidir.

2.2.3.2. QXTA müvafiq hallarda təxliyə zamanı gözləri, burunu və ağızı qoruyan şlem və ya əleyhqazdan ibarət olmalıdır. Şlemlər və əleyhqazlar odadavamlı materiallardan hazırlanmalı və müşahidə üçün aydın pəncərəyə malik olmalıdır.

2.2.3.3. Sıradan çıxarılmış QXTA əldə daşınmamalıdır .

2.2.3.4. QXTA anbarda saxlandıqda ətraf mühitin təsirindən qorunmalıdır.

2.2.3.5. QXTA-ların istifadəsini aydın şəkildə təsvir edən qısa təlimatlar və ya diaqramlar QXTA-nın üzərində çap edilməlidir. Geyinmə prosedurları sadə və asan olmalıdır.

## 2.2.4. İşarələr

Texniki xidmət tələbləri, istehsalçının ticarət nişanı və seriya nömrəsi hər bir QXTA-nın üzərində çap edilməlidir. QXTA üzrə bütün təlim qurğuları aydın şəkildə işarələnməlidir.

## **Fəsil 4 - Odsöndürənlər**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan odsöndürənlər üzrə texniki şərtlər ətraflı təsvir olunur.

### **2 Növün təsdiqi**

Bütün odsöndürənlər təsdiq edilmiş növlərdə olmalı və Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlara uyğun olaraq layihələndirilməlidir. <sup>haşiyəyə bax</sup>

### **3 Texniki şərtlər**

#### **3.1 Odsöndürən**

##### **3.1.1. Vasitənin miqdarı**

3.1.1.1. Tozla və ya karbon dioksidlər işləyən odsöndürənlər ən azı 5 kq tutuma, köpüklə işləyən odsöndürənlər isə ən azı 9 l tutuma malik olmalıdır. Bütün portativ odsöndürənlərin kütləsi 23 kq-dan artıq olmamalı və ən azı 9 l maye ilə işləyən odsöndürən kimi yangınsöndürmə qabiliyyətinə malik olmalıdır.

3.1.1.2. Administrasiya odsöndürənlərin ekvivalentlərini müəyyənləşdirməlidir.

##### **3.1.2. Yenidən doldurma**

Mübahisəli odsöndürənlər üçün yalnız təsdiq edilmiş yenidən doldurulmadan istifadə edilməlidir.

#### **3.2 Portativ köpük aplikatorları**

3.2.1. Portativ köpük aplikatoru özü induksiya olunan və ya ayrıca induktor ilə kombine edilən, içərisində ən azı 20 l köpük konsentratı olan portativ çən və içərisində eyni həcmdə köpük konsentratı olan bir ehtiyat çənlə birlikdə yangın şlanqı vasitəsilə yangın kəmərinə birləşdirilən köpük ucluğundan/ qol borudan ibarət olmalıdır.

##### **3.2.2. Sistemin məhsuldarlığı**

3.2.2.1. Ucluq/qol boru və induktor yangın kəmərinin nominal təzyiqində köpük məhlulunun ən azı 200 l/dəq axın sürətində neft yangınını söndürmək üçün münasib olan effektiv köpük buraxmaq iqtidarında olmalıdır.

3.2.2.2. Köpük konsentratı Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

3.2.2.3. Köpüyün genişlənmə qiymətləri və portativ köpük aplikatorunun buraxdığı köpüyün boşalma vaxtı 3.2.2.2-ci bənddə müəyyənləşdirilmiş genişlənmə qiymətləri və boşaltma vaxtının  $\pm 10\%$ -dən çox fərqlənməməlidir.

3.2.2.4. Portativ köpük aplikatoru bir qayda olaraq gəmilərdə baş verən çirkənmə, ətraf mühit temperaturunda dəyişikliklər, titrəmə, rütubətlik, zərbə, təsir və korroziyaya davam gətirməlidir.



## **Fəsil 5 - Qaz vasitəsilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan qaz vasitəsilə stasionar yanğınsöndürmə sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi**

##### **2.1.1. Yanğınsöndürmə vasitəsi**

2.1.1.1. Yanğınsöndürmə vasitəsinin birdən artıq otağın mühafizəsi üçün nəzərdə tutulan miqdarda olması tələb olunarsa, mövcud vasitənin miqdarının belə qorunan hər hansı bir məkan üçün tələb olunan ən böyük miqdardan artıq olmasına ehtiyac yoxdur. Sistem maddəni müvafiq sahəyə istiqamətləndirən qapalı idarəetmə klapanları ilə təchiz edilməlidir.

2.1.1.2. Yanğınsöndürmə vasitəsinin zəruri miqdarını hesablayarkən sərbəst hava həcminə keçirilmiş işə salma havasının rezervuarının həcmi mexanizm otağının xalis həcminə əlavə edilməlidir. Alternativ olaraq, qoruyucu klapanlardan çıxan boşaltma borusu quraşdırıla və birbaşa açıq havaya istiqamətləndirilə bilər.

2.1.1.3. Ekipajın konteynerlərdə yanğınsöndürmə vasitələrinin miqdarını təhlükəsiz şəkildə yoxlaması üçün müvafiq vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.1.1.4. Yanğınsöndürmə vasitələri, borular və təzyiq altında işləyən müvafiq elementlərin saxlanması üçün nəzərdə tutulan konteynerlər onların yerlərini və istismar zamanı gözlənilən maksimum ətraf hava temperaturlarını nəzərə alaraq, Administrasiya tərəfindən təsdiq olunan təzyiq normalarına uyğun olaraq layihələndirilməlidir.

##### **2.1.2. Quraşdırma üzrə tələblər**

2.1.2.1. Yanğınsöndürmə vasitəsinə paylayan borular elə quruluşa malik olmalı və basma ucluqlar elə yerləşdirilməlidir ki, vasitə bərabər paylansın. Administrasiya tərəfindən qəbul olunan hesablaşma metodundan istifadə etməklə sistem sərfi hesablanmalıdır.

2.1.2.2. Administrasiya tərəfindən icazə verilən digər hallar istisna olmaqla, buxardan başqa yanğınsöndürmə vasitəsinin saxlanması üçün tələb olunan, yüksək təzyiqlə hesablanmış möhkəm rezervuarlar Konvensiyanın II-2/10.4.3 sayılı qaydasına uyğun olaraq, qorunan sahələrin kənarında yerləşdirilməlidir.

2.1.2.3. Sistemin ehtiyat hissələri gəminin bortunda saxlanmalı və Administrasiya tərəfindən təsdiq olunmalıdır.

2.1.2.4. Boru seksiyaları (burada klapan mexanizmləri qapalı boru seksiyalarından istifadə edilir) əks klapanlarla təchiz edilməli və klapanın çıxış dəliyi açıq göyərtəyə istiqamətlənməlidir.

2.1.2.5. Qorunan sahələrdə bütün boşaltma boruları, birləşdirici hissələr (fittinqlər) və ucluqlar 925°C-dən artıq ərimə temperaturuna malik materiallardan hazırlanmalıdır. Borular və müvafiq avadanlıqlar uyğun şəkildə saxlanmalıdır.

2.1.2.6. 2.2.3.1-ci bənddə tələb olunan pnevmatik preslənməyə imkan vermək üçün birləşdirici hissə boşaltma borusunda quraşdırılmalıdır.

### 2.1.3. Sistemə nəzarət üzrə tələblər

2.1.3.1. Yanğınsöndürmə vasitəsinə qorunan sahələrə aparən zəruri borular idarəetmə klapanları ilə təchiz edilməlidir. Bu klapanlar elə işarələnməlidir ki, boruların istiqamətləndiyi sahələri aydın şəkildə göstərsin. Vasitənin otağa təsadüfi ayrılmasının qarşısını almaq üçün müvafiq avadanlıqlar hazırlanmalıdır. Qaz vasitəsilə yanğınsöndürmə sistemi ilə təchiz edilmiş yük otağı sənişin otağı kimi istifadə edildikdə bu istifadə zamanı qaz birləşməsi qapanmalıdır. Borular kayutlardan keçə bilər, bir şərtlə ki, onlar mühüm qalınlığa malik olsun və onların germetikliyi quraşdırmadan sonra ən azı 5 N/mm<sup>2</sup> hidrostatik təzyiqdə yoxlanılsın. Bundan əlavə, kayutlardan keçən borular yalnız qaynaqla birləşdirilməli və bu sahələr daxilində suboşaldıcı dəliklərlə və ya digər dəliklərlə təchiz edilməməlidir.

2.1.3.2. Yanğınsöndürmə vasitəsinin hər hansı ro-ro sahələrə və ekipajın bir qayda olaraq işlədiyi və ya daxil olduğu digər sahələrə ayrılması haqqında səsli və vizual siqnallar verən müvafiq vasitələr təmin olunmalıdır. Səsli siqnallar elə yerləşdirilməlidir ki, mexanizmlər işlədikdə belə qorunan otağın hər yerində eşidilsin və həyəcan siqnalları səs təzyiqi və ya akustik istiqamət diaqramlarının tənzimlənməsi nəticəsində yaranan digər səsli siqnallardan fərqlənməlidir. Qabaqcadan boşalma siqnalı avtomatik şəkildə işə düşməlidir (məs: işə salma şkaflarının qapısını açmaqla). Həyəcan siqnalı otağı təxliyə etmək üçün tələb olunan müddətdə işləməlidir, lakin heç bir halda yanğınsöndürmə vasitəsinin ayrılmasından əvvəl 20 saniyədən az işləməməlidir. Yalnız bir ayırıcı qurğuya malik şərti yük sahələri və kiçik sahələrin (məs: kompressor sahələri, lak və boya materialları anbarı və s.) bu cür həyəcan siqnalı ilə təchiz olunmasına ehtiyac yoxdur.

2.1.3.3. Qazla işləyən hər hansı stasionar yanğınsöndürmə sisteminin idarəetmə vasitələri asan əldə edilməli, istismarı sadə olmalı və mümkün qədər az yerlərdə qorunan sahədə yanğın nəticəsində ayrılmaq ehtimalı olmayan mövqələrdə qruplaşdırılmalıdır. Hər bir məkanda ekipajın təhlükəsizliyini nəzərə alaraq, sistemin istismarı ilə əlaqədar aydın təlimatlar mövcud olmalıdır.

2.1.3.4. Administrasiya tərəfindən icazə verilən hallar istisna olmaqla, yanğınsöndürmə vasitəsinin avtomatik ayrılmasına icazə verilməməlidir.

## 2.2 Karbon qazı ilə avtomatik yanğınsöndürmə sistemi

### 2.2.1. Yanğınsöndürmə vasitəsinin miqdarı

2.2.1.1. Yük sahələrində mövcud karbon qazının miqdarı başqa cür nəzərdə tutulmayana qədər sərbəst qazın ən böyük yük otağının xalis həcmnin 30%-nə bərabər minimal həcmi vermək üçün qənaətbəxş olmalıdır.

2.2.1.2. Xüsusi kateqoriyaya daxil olmayan nəqliyyat vasitəsi sahələri və ro-ro sahələrdə mövcud karbon qazının miqdarı sərbəst qazın hermetikləşdirilmək iqtidarında olan bu cür yük sahələrinin xalis həcmnin 45%-nə bərabər minimal həcmi vermək üçün ən azı qənaətbəxş olmalıdır və mexanizmlər elə olmalıdır ki, müvafiq sahə üçün tələb olunan qazın ən azı üçdə ikisinin 10 dəqiqə ərzində istifadə olunmasını təmin etsin. Karbon qazı xüsusi kateqoriyaya daxil olan sahələrin qorunması üçün istifadə edilməməlidir.

2.2.1.3. Mexanizm sahələrində daşınan karbon qazının miqdarı sərbəst qazın aşağıdakı həcmələri hər hansı birindən böyük olan həcmə bərabər minimal həcmi vermək üçün qənaətbəxş olmalıdır:

.1. bu cür qorunan ən böyük mexanizm otağının xalis həcmi 40%-i; həcmə korpusun üfüqi sahəsinin 40% və ya çənin yuxarı hissəsi və korpusun ən aşağı hissəsi arasındakı müvafiq otağın üfüqi sahəsindən az olduğu səviyyədə yuxarıda korpus hissəsi daxil olmamalıdır; və ya

.2. korpus daxil olmaqla, qorunan ən böyük mexanizm otağının xalis həcmi 35%-i.

2.2.1.4. Yuxarıdakı 2.2.1.2-ci bənddə göstərilən faizlər xalis tonnajı 2,000-dən az olan yük gəmiləri üçün müvafiq olaraq, 35%-30%-ə qədər azaldıla bilər; bu gəmilərdə bir-birindən tam ayrı olmayan iki və ya daha çox mexanizm sahələri bir sahə hesab edilir.

2.2.1.5. Hazırkı bəndin məqsədləri üçün sərbəst karbon qazının həcmi  $0.56 \text{ m}^3/\text{kq}$ -da hesablanmalıdır.

2.2.1.6. Mexanizm sahələrində stasionar boru sistemi elə olmalıdır ki, qazın 85%-i 2 dəqiqə ərzində otağa buraxıla bilsin.

2.2.1.7. Konteyner və ümumi yük sahələrində (əsasən ayrıca olaraq bərkidilən və ya qablaşdırılan müxtəlif yüklərin daşınması üçün nəzərdə tutulur) stasionar boru sistemi elə olmalıdır ki, qazın ən azı üçdə ikisi 10 dəqiqə ərzində otağa buraxıla bilsin. Möhkəm qabsız yük sahələrində stasionar boru sistemi elə olmalıdır ki, qazın ən azı üçdə ikisi 20 dəqiqə ərzində otağa buraxıla bilsin. Sistemin idarəetmə vasitələri elə quruluşa malik olmalıdır ki, qazın üçdə biri, üçdə iki və ya tam miqdarının anbarın yüklənmə vəziyyəti əsasında buraxılmasına imkan versin.

## 2.2.2. İdarəetmə vasitələri

Ro-ro sahələr, buxanalı inteqral konteynerlərlə təchiz edilmiş konteyner anbarları, girişi qapılar və ya lyuklardan olan sahələr və ekipajın bir qayda olaraq işlədiyi və ya daxil olduğu sahələr üzrə karbon qazı sistemləri aşağıdakı tələblərə uyğun olmalıdır:

.1. iki ayrıca idarəetmə vasitəsi karbon qazının qorunan sahəyə buraxılması və həyəcan signalının işə düşməsi üçün quraşdırılmalıdır. Bir idarəetmə vasitəsi qazı qorunan sahəyə ötürən boru klapanının açılması, digər idarəetmə vasitəsi isə qazı saxlandığı konteynerlərdən boşaltmaq üçün istifadə edilməlidir. Bu idarəetmə vasitələrinin yalnız bu qaydada işləməsi üçün müsbət vasitələr ("positive means") quraşdırılmalıdır; və

.2. iki idarəetmə vasitəsi xüsusi sahə üçün aydın şəkildə müəyyənləşdirilmiş ayırma qutusunun içərisində quraşdırılmalıdır. İçərisində idarəetmə vasitələrinin olduğu qutu qıfıllanmalı olarsa, qutunun açarı qutunun yanında görünən yerdə yerləşən sınaq şüşə korpusda olmalıdır.

## 2.2.3. Quraşdırmanın yoxlanması

Sistem quraşdırıldıqda, təzyiq altında sınaqdan və texniki baxışdan keçirildikdə aşağıdakı fəaliyyətlər həyata keçirilməlidir:

.1. bütün borularda və ucluqlarda sərbəst hava axınının yoxlanması; və

.2. siqnalizasiya avadanlıqlarının funksional sınağı.

#### 2.2.4. Aşağı təzyiqli karbon qazı sistemi

Bu qaydaya riayət etmək üçün aşağı təzyiqli karbon qazı sistemi quraşdırıldıqda aşağıdakılar tətbiq olunur.

2.2.4.1. Sistemin idarəetmə cihazları və soyuducu qurğular təzyiqli qablarının saxlandığı eyni sahədə quraşdırılmalıdır.

2.2.4.2. Maye karbon qazının nominal miqdarı  $1.8 \text{ N/mm}^2$ - $2.2 \text{ N/mm}^2$  işçi təzyiqli diapazonunda qabda (qablarda) saxlanmalıdır. Konteynerdə mayenin normal miqdarı maksimum saxlama temperaturlarında mayenin genişlənməsinə imkan verən, boşaldıcı klapanların parametrlərinə uyğun olaraq əldə edilə bilən kifayət qədər buxar sahəsini təmin etmək üçün məhdudlaşdırılmalı və konteynerin həcmi tutumunun 95%-ni keçməməlidir.

2.2.4.3. Aşağıdakılar təchiz edilməlidir:

- .1. təzyiqli datçiki;
- .2. yüksək təzyiqli siqnalizatoru: boşaldıcı klapanın parametrlərini keçməməlidir;
- .3. aşağı təzyiqli siqnalizatoru:  $1.8 \text{ N/mm}^2$ -dən aşağı olmamalıdır
- .4. qabın doldurulması üçün dayandırıcı klapanlara malik qol borular;
- .5. boşaltma boruları;
- .6. maye karbon qazının indikatoru, qabın (qabların) üzərində quraşdırılır; və
- .7. iki qoruyucu klapan.

2.2.4.4. İki boşaldıcı qoruyucu klapan eyni quruluşa malik olmalıdır ki, klapanlardan biri bağlandıqda, digəri qaba qoşula bilsin. Boşaldıcı klapanların parametri ən azı işçi təzyiqlin  $1.1$  mislinə bərabər olmalıdır. Hər bir klapanın tutumu eyni olmalıdır ki, yanğın şəraitində yaranan buxarlar 20%-dən artıq olmayan, oturtma təzyiqlindən yüksək təzyiqli artımı ilə boşaldıla bilsin. Buxar qoruyucu klapanlardan açıq havaya buraxılmalıdır.

2.2.4.5. Daimi olaraq karbon qazı ilə təchiz edilmiş qab (qablar) və xaricə istiqamətlənən borular qurğunu ayırıqdan sonra  $45^\circ\text{C}$  ətraf hava temperaturunda 24 saat ərzində qoruyucu klapanın işinin qarşısını alan istilik izolyasiyasına və soyutma qurğusunun işə salma təzyiqlinə bərabər ilkin təzyiqli malik olmalıdır.

2.2.4.6. Qaba (qablara) yalnız bu məqsəd üçün nəzərdə tutulan, hər biri kompressor və əsas induktorlu mühərrik, buxarlandırıcı və kondensatordan ibarət olan tam müstəqil iki avtomatik soyutma qurğusu ilə texniki xidmət göstərilməlidir.

2.2.4.7. Hər bir qurğunun soyutma qabiliyyəti və avtomatik tənzimlənməsi eyni olmalıdır ki,  $32^\circ\text{C}$ -yə qədər dəniz temperaturlarında və  $45^\circ\text{C}$ -yə qədər ətraf hava temperaturlarında 24 saat ərzində davamlı istismar şəraitində tələb olunan temperaturu qoruyub saxlasın.

2.2.4.8. Elektrik soyutma qurğuları ayrıca qidalanma mənbəyi vasitəsilə kommutasiya şkaflarının şinindən qidalandırılmalıdır.

2.2.4.9. Soyuducu su soyutma qurğusuna (tələb edildikdə) bir ehtiyat kimi istifadə olunan ən azı iki sirkulyasiya nasosundan ötürülməlidir. Ehtiyat nasos gəminin hər hansı digər mühüm xidmətlərinə mane olmayana qədər digər xidmətlər üçün istifadə edilə bilər. Soyuducu su ən azı iki kinqstondan götürülməlidir (əksərən biri limanda, biri də sağ borda).

2.2.4.10. Qoruyucu boşaldıcı cihazlar dayandırıcı klapalar ilə izolə edilə bilən və komplektləşdirici detallardan hər hansı birinin hesablanmış təzyiqindən artıq təzyiq artımının ola biləcəyi hər bir boru seksiyasında quraşdırılmalıdır.

2.2.4.11. Səsli və vizual həyəcan signalları mərkəzi nəzarət stansiyasında, yaxud mərkəzi nəzarət stansiyası təmin edilmədikdə II-1/51 sayılı qaydaya uyğun olaraq verilməlidir, bu zaman:

- .1. qabda (qablarda) təzyiq 2.2.4.2-ci bəndə uyğun olaraq aşağı və yüksək qiymətlərə çatır;
- .2. soyuducu qurğulardan hər hansı biri işləmir; və ya
- .3. mayenin ən aşağı yol verilən səviyyəsi əldə edilir.

2.2.4.12. Sistem birdən artıq otağa xidmət göstərərsə, karbon qazının buraxılan miqdarlarına nəzarət edən vasitələr (məs: idarəetmə mövqelərində yerləşdirilən avtomatik taymer və ya dəqiq səviyyə indikatorları) quraşdırılmalıdır.

2.2.4.13. Karbon qazının nominal miqdarının qorunan sahələrə buraxılmasını tənzimləyən cihaz təmin edilərsə, o, həmçinin, boşalmanı mexaniki şəkildə də tənzimləməlidir.

### 2.3 Buxar sistemləri üzrə tələblər

Buxar təchiz edən qazan və ya qazanlar qorunan ən böyük otağın xalis həcmnin hər 0.75 m<sup>3</sup>-i üçün 1 saat ərzində ən azı 1 kq buxar verməlidir. Yuxarıda qeyd olunan tələblərə əlavə olaraq, sistemlər bütün aspektlərdə Administrasiyanın müəyyənləşdirdiyi kimi olmalı və onun tərəfindən təsdiq edilməlidir.

### 2.4 Mexanizm sahələri və yük nasosxanaları üçün qaz vasitəsilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri

2.2-2.3-ci bəndlərdə göstərilən yanğınsöndürmə sistemlərinə oxşar olan qaz vasitəsilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

## **Fəsil 6 -Stasionar köpüklü yanğınsöndürmə sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2/10.4.1.1.2 qaydasına uyğun olaraq, mexanizm sahələrinin, II-2/10.7.1.1 sayılı qaydaya uyğun olaraq, yük sahələrinin, II-2/10.9.1.2 sayılı qaydaya uyğun olaraq, yük nasosxanalarının, II-2/20.6.1.3 sayılı qaydaya uyğun olaraq, xüsusi kateqoriyalı nəqliyyat vasitəsi və ro-ro sahələrin qorunması üçün nəzərdə tutulan köpüklü yanğınsöndürmə sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur. Hazırkı fəsil Administrasiya spirtli yanacaq və spirtə davamlı köpük ilə əlavə sınaqlar əsasında bu sistemlərin istifadəsini xüsusi olaraq qəbul etməyəne qədər, Konvensiyanın II-2/1.6.2 sayılı qaydasında göstərilən maye yüklərini və kimyəvi maddələri daşıyan tankerlərin yük nasosxanalarına şamil olunmur. Açıq ifadə olunan digər hallar istisna olmaqla, hazırkı fəslin tələbləri 1 yanvar 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra istehsal edilən gəmilərə şamil olunmalıdır.

### **2 Anlayışlar**

- 2.1. *Hesablanmış doldurma əmsalı* dedikdə ən azı təsdiq sınaqları zamanı istifadə edilən minimum nominal doldurma əmsalı nəzərdə tutulur.
- 2.2. *Köpük* dedikdə köpük məhlulunun köpük generatorundan keçməsi və hava ilə qarışdırılması zamanı yaranan yanğınsöndürmə vasitəsi nəzərdə tutulur.
- 2.3. *Köpük məhlulu* dedikdə köpük konsentrantı və suyun həlli nəzərdə tutulur.
- 2.4. *Köpük konsentrantı* dedikdə müvafiq konsentrasiyada su ilə qarışdırıldıqda köpük məhlulu yaradan maye nəzərdə tutulur.
- 2.5. *Köpük ötürmə kanalları* dedikdə tam bölünən köpüyü qorunan otağın kənarında quraşdırılmış köpük generatorlarından qorunan otağa ötürən verim kanalları nəzərdə tutulur.

2.6. *Köpüyün qarışma əmsalı* dedikdə su ilə qarışaraq köpük məhlulu əmələ gətirən köpük konsentrantı nəzərdə tutulur.

2.7. *Köpük generatorları* dedikdə qorunan sahəyə buraxılan köpüyü yaratmaq üçün tam bölünən köpük məhlulunun üfürüldüyü boşaltma cihazları və ya qurğuları nəzərdə tutulur. Otaq havasından istifadə edən köpük generatorları bir qayda olaraq bir və ya bir neçə ucluqdan və bir korpusdan ibarətdir. Korpus bir qayda olaraq, ucluğu (ucluqları) qoruyan qutu formalı deşilmiş polad/paslanmayan polad lövhələrdən hazırlanır. Atmosfer havasından istifadə edən köpük generatorları bir qayda olaraq, köpüyü ekrana çiləyən, korpusla qorunan ucluqlardan ibarətdir. Elektrik, hidravlik və ya pnevmatik ventilyator məhlulu üfürmək üçün təmin edilir.

2.8. *Tam bölünən köpüklə yanğınsöndürmə sistemləri* dedikdə köpük məhlulunun üfürülməsi üçün otaq və ya atmosfer havasından istifadə edən ümumi subasma ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri nəzərdə tutulur. Tam bölünən köpük sistemi həm köpük generatorlarından, həm də 3.1.3-cü bənddə göstərilmiş yanğın sınağı zamanı təsdiq edilmiş müvafiq köpük konsentrantından ibarətdir.

2.9. *Otaq havasından istifadə edən köpük sistemi* dedikdə qorunan sahənin daxilində quraşdırılmış və həmin sahədən havanı çıxaran köpük generatorlarına malik tam bölünən köpüklə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri nəzərdə tutulur.

2.10. *Nominal sərf* dedikdə köpük məhlulunun //dəq ilə ifadə olunan sərfi nəzərdə tutulur.

2.11. *Nominal istifadə əmsalı* dedikdə hər sahə üzrə //dəq/m<sup>2</sup> ilə ifadə olunan nominal sərf nəzərdə tutulur.

2.12. *Köpüyün nominal tam bölünmə əmsalı* dedikdə köpüyün həcmnin qeyri-yanğın şəraitində təxminən 20°C ətraf hava temperaturunda hazırlanan köpük məhluluna nisbəti nəzərdə tutulur.

2.13. *Nominal köpük hazırlanması* dedikdə hər bir vaxt vahidi üzrə hazırlanan köpüyün həcmi nəzərdə tutulur, yəni, m<sup>3</sup>/dəq ilə ifadə olunan nominal sərf vaxtları, köpüyün nominal tam bölünmə əmsalı nəzərdə tutulur.

2.14. *Nominal doldurma əmsalı* dedikdə nominal köpük hazırlanmasının əraziyə olan nisbəti nəzərdə tutulur, yəni, m<sup>2</sup>/dəq ilə ifadə olunur.

2.15. *Nominal doldurma vaxtı* dedikdə qorunan sahənin hündürlüyünün nominal doldurma əmsalına olan nisbətidir, yəni, dəqiqələrlə ifadə olunur.

2.16. *Atmosfer havasından istifadə edən köpük sistemi* dedikdə qorunan otağın xaricində quraşdırılmış və birbaşa olaraq təmiz hava ilə təchiz edilən köpük generatorlarına malik tam bölünən köpüklə stasionar yanğınsöndürmə sistemi nəzərdə tutulur.

### **3 Tam bölünən köpüklə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

#### **3.1 Prinsipial məhsuldarlıq**

3.1.1. Sistem əllə ayrılmaq iqtidarında olmalı və ayrılmadan sonra 1 dəqiqə ərzində tələb olunan istifadə əmsalında köpük hazırlamaq üçün layihələndirilməlidir. Konvensiyanın II-2/10.5.6 sayılı qaydasında tələb olunan hər hansı daxili applikasiya sistemlərinin sistemin effektivliyinə mane olmasının qarşısını alan müvafiq operativ tədbirlər və ya blokirovka qurğuları təmin edilməyənə qədər, sistemin avtomatik ayrılmasına icazə verilməməlidir.

- 3.1.2. Köpük konsentratları Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir. Müxtəlif növdə köpük konsentratları tam bölünən köpük sistemində qarışdırılmamalıdır.
- 3.1.3. Sistem yanğını söndürmək iqtidarında olmalı və Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiyanın razılığı ilə istehsal edilməli və sınaqdan keçirilməlidir.
- 3.1.4. Sistem və onun komplektləşdirici detalları bir qayda olaraq gəmilərdə baş verən ətraf hava temperaturunda dəyişikliklər, titrəmə, rütubətlik, zərbə, çirkənmə və korroziyaya davam gətirmək üçün uyğun şəkildə layihələndirilməlidir. Qorunan sahələrin daxilindəki borular, birləşdirici hissələr (fittinqlər) və müvafiq komplektləşdirici detallar (ara qatlar istisna olmaqla) 925°Ct temperatura tab gətirməlidir.
- 3.1.5. Köpük konsentratı ilə təmasda olan sistem boruları, köpük konsentratının saxlandığı çənlər, komplektləşdirici detallar və boru fittinqləri köpük konsentratına uyğun olmalı və korroziyaya davamlı materiallardan (məs: paslanmayan polad və ya bunun ekvivalenti) hazırlanmalıdır. Paylayıcı borular özünü boşaltma qabiliyyətinə malik olmalıdır.
- 3.1.6. Sistemin işini yoxlamaq, tələb olunan təzyiqli və axını təmin etmək üçün hər iki girişlərdə (suyun və köpük konsentratının buraxılması) və köpük dozatorunun çıxışında quraşdırılan təzyiqli datçiklərindən istifadə edilməlidir. Yoxlama klapanı sistemdə hesablanmış təzyiqli düşməsinə əks etdirən drossellərlə birgə köpük dozatorunun aşağı tərəfində paylayıcı borunun üzərində quraşdırılmalıdır. Borunun bütün seksiyaları yuyulma, boşaltma və hava ilə üfürülmə üçün birləşmələrlə təchiz edilməlidir. Zibilli olub-olmadığını müəyyənləşdirmək məqsədi ilə bütün ucluqlar texniki baxış üçün çıxarılmaq iqtidarında olmalıdır.
- 3.1.7. Köpük konsentratının miqdarını təhlükəsiz şəkildə yoxlamaq və köpüyün keyfiyyəti üçün vaxtaşırı sınaq nümunələrini götürmək üçün ekipaj müvafiq vasitələrlə təmin edilməlidir.
- 3.1.8. Sistemin istismarı üzrə təlimatlar operatorun iş yerində nümayiş etdirilməlidir.
- 3.1.9. Ehtiyat hissələr istehsalçının təlimatları əsasında quraşdırılmalıdır.
- 3.1.10. Daxili yanma mühərriki sistemin bortarxası su nasosu üçün əsas induktorlu mühərrik kimi istifadə edildikdə nasosun ən azı 3 saat tam yüklə işləməsinə imkan vermək üçün induktorlu mühərrikin yanacaq çənində kifayət qədər yanacaq olmalıdır və nasosun tam yüklə əlavə 15 saat işləməsi üçün A kateqoriyalı mexanizm otağının kənarında kifayət qədər yanacaq ehtiyatı olmalıdır. Yanacaq çəni eyni zamanda digər daxili yanma mühərrikləri üçün istifadə edildikdə yanacaq çəninin ümumi tutumu bütün qoşulmuş mühərriklər üçün adekvat olmalıdır.
- 3.1.11. Qorunan sahədə köpük generatorları və boruların montajı quraşdırılmış mexanizmlərə müntəzəm texniki xidmət göstərilməsinə mane olmamalıdır.
- 3.1.12. Sistemin qidalanma mənbəyinə, köpük konsentrat borusuna və sisteme nəzarət vasitələrinə giriş asan olmalı, onların istismarı sadə olmalı və qorunan otağın kənarında yanğın nəticəsində ayrılmaq ehtimalı olmayan yerlərdə quraşdırılmalıdır. Birbaşa olaraq köpük generatorlarına qoşulmuş bütün elektrik detalları ən azı IP 54 nominalına malik olmalıdır.



3.1.13. Sistemin düzgün məhsuldarlığı üzrə tələb olunan axınların və təzyiqlərin varlığını təmin etmək üçün boru sistemi hidravlik hesablama metoduna uyğun olaraq ölçülməlidir.

3.1.14. Qorunan sahələrin tənzimlənməsi elə olmalıdır ki, köpüklə doldurulan zaman sahələr havalandırıla bilsin. Yanğın zamanı yuxarı səviyyədə quraşdırılan nizamlayıcıların, qapıların və digər uyğun dəliklərin açıq saxlanmasını təmin etmək üçün prosedurlar təqdim olunmalıdır.

Otaq havasından istifadə edən köpük sistemləri üçün 500 m<sup>3</sup>-dən aşağı sahələrin hazırkı tələbə uyğun olmasına ehtiyac yoxdur.

3.1.15. Sistemin boşalmasından sonra qorunan otağa yenidən daxil olan ekipaj üzvlərindən oksigen çatışmayan havadan və köpük örtüyünə ilişmiş alışma məhsullarından qorunmaq üçün tənəffüs aparatının geyinilməsini tələb edən gəmidaxili prosedurlar təyin edilməlidir.

3.1.16. Quraşdırma planları və istismar təlimatları gəmiyə təqdim olunmalı və göyertədə əlçatan yerdə olmalıdır. Qorunan sahələri və hər bir bölmə üzrə zonanın yerini göstərən siyahı və ya plan nümayiş etdirilməlidir. Sınaq və texniki xidmət təlimatları göyertədə mövcud olmalıdır.

3.1.17. Sistemin quraşdırılması, istismarı və texniki xidməti üzrə təlimatlar/planlar gəminin işçi dilində olmalıdır. Gəminin işçi dili ingilis, fransız və ya ispan dili olmazsa, təlimatlar bu dillərə tərcümə olunmalıdır.

3.1.18. Köpük generatorunun yerləşdiyi sahə izafi təzyiqdən qorunmaq üçün havalandırılmalı və donma ehtimalına yol verməmək üçün isidilməlidir.

3.1.19. Mövcud köpük konsentratının miqdarı nominal tam bölünmə əmsalında polad arakəsmələrlə qorunan ən böyük otağın həcmnin ən azı beş mislinə bərabər köpüyün həcmi hazırlamaq üçün qənaətbəxş, yaxud ən böyük qorunan sahədə 30 dəqiqə tam istismar üçün kifayət qədər olmalıdır (hansının böyük olmasından asılı olaraq).

3.1.20. Mexanizm otaqları, yük nasosxanası, nəqliyyat vasitəsi və ro-ro otaqlar və xüsusi kateqoriyalı otaqlar qorunan sahə daxilində sistemin ayrılmasından xəbər verən səsli və vizual həyəcan siqnalları ilə təchiz edilməlidir. Həyəcan siqnalları otağın təxliyəsi üçün tələb olunan müddətdə, lakin heç bir halda 20 saniyədən az olmayaraq işləməlidir.

## 3.2 Otaq havasından istifadə edən köpük sistemləri

### 3.2.1 Mexanizm otaqlarının və yük nasosxanalarının mühafizəsi üzrə sistemlər

3.2.1.1. Sistem həm əsas, həm də ehtiyat enerji mənbələri ilə qidalandırılmalıdır. Ehtiyat enerji təchizatı qorunan sahənin kənarından verilməlidir.

3.2.1.2. Qənaətbəxş köpük yaratma qabiliyyəti sistem üzrə hesablanmış minimum doldurma əmsalının əldə edilməsi üçün təmin olunmalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni tam doldurmaq üçün adekvat olmalıdır.

3.2.1.3. Köpük generatorlarının konstruksiyası ümumilikdə, təsdiq sınağının nəticələri əsasında layihələndirilməlidir. Yanma mühərriklərinin, qazanların, təmizləyici aparatların və oxşar avadanlıqların olduğu hər bir sahədə ən azı iki generator quraşdırılmalıdır. Kiçik sexlər və oxşar sahələr yalnız bir köpük generatoru ilə mühafizə edilə bilər.

3.2.1.4. Köpük generatorları mühərrikin örtüyü daxil olmaqla qorunan sahələrdə ən yüksək tavanın altında bərabər paylanmalıdır. Sahələrin bütün hissələrində və səviyyələrində böyük riskli zonaların qorunmasını təmin etmək üçün köpük generatorlarının sayı və yeri adekvat olmalıdır. Maneəli yerlərdə əlavə köpük generatorları tələb edilə bilər. Köpük generatorları daha az məsafə ilə sınaqdan keçirilməyə qədər, köpük çıxışlarının qarşısında ən azı 1 m sərbəst sahə ilə quraşdırılmalıdır. Generatorlar əsas strukturların arxasında, mühərriklərin və qazanların yuxarısında və onlardan kənarında partlayış zədəsi ehtimalının mövcud olmadığı yerlərdə quraşdırılmalıdır.

### 3.2.2 *Nəqliyyat vasitəsi, ro-ro, xüsusi kateqoriya və yük sahələrinin mühafizəsi üzrə sistemlər*

3.2.2.1. Sistem gəminin əsas enerji mənbəyi ilə qidalandırılmalıdır. Ehtiyat enerji təchizatı tələb edilmir.

3.2.2.2. Qənaətbəxş köpük yaratma qabiliyyəti sistem üzrə hesablanmış minimum doldurma əmsalının əldə edilməsi üçün təmin olunmalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni tam doldurmaq üçün adekvat olmalıdır. Buna baxmayaraq, göyertələri kifayət qədər hermetik olan və 3 m və ya daha az göyertə hündürlüyünə malik nəqliyyat vasitəsi və ro-ro sahələrini, eləcə də xüsusi kateqoriyalı sahələri mühafizə edən sistemlər üçün doldurma əmsalı hesablanmış doldurma əmsalının üçdə ikisindən az olmamalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni doldurmaq üçün qənaətbəxş olmalıdır.

3.2.2.3. Sistem bölmələrə bölünə bilər, buna baxmayaraq, sistemin tutumu və sxemi köpüyün ən böyük həcmi tələb edən qorunan sahəyə əsaslanmalıdır. Sahələr arasındakı sərhədlər "A" kateqoriyalı bölmələr olarsa, qorunan qonşu sahələrə eyni zamanda xidmət göstərilməsinə ehtiyac yoxdur.

3.2.2.4. Köpük generatorlarının konstruksiyası ümumilikdə, qəbul sınağının nəticələri əsasında layihələndirilməlidir. Generatorların sayı fərqli ola bilər, lakin qəbul sınağı zamanı müəyyənləşdirilən hesablanmış minimum doldurma əmsalı sistem tərəfindən təmin edilməlidir. Hər sahədə ən azı iki generator quraşdırılmalıdır. Köpük generatorları elə quraşdırılmalıdır ki, qorunan sahələrdə köpüyü bərabər paylasın və generatorların sxemində yükün göyertəyə yüklənməsi zamanı gözlənilən maneələr nəzərə alınmalıdır. Daha az hallarda generatorlar hər köməkçi göyertənin, o cümlədən səyyar göyertələrin üzərində quraşdırılmalıdır. Generatorların üfqi intervalı köpüyün qorunan sahənin bütün hissələrinə sürətlə ötürülməsini təmin etməlidir. Bu, kompleks sınaqlar əsasında təyin edilməlidir.

3.2.2.5. Köpük generatorları daha az məsafə ilə sınaqdan keçirilməyə qədər, köpük çıxışlarının qarşısında ən azı 1 m sərbəst sahə ilə quraşdırılmalıdır.

## 3.3 Atmosfer havasından istifadə edən köpük sistemləri

### 3.3.1 *Mexanizm otaqları və yük nasosxanalarının mühafizəsi üzrə sistemlər*

3.3.1.1. Sistem həm əsas, həm də ehtiyat enerji mənbələri ilə qidalandırılmalıdır. Ehtiyat enerji təchizatı qorunan mexanizm sahəsinin kənarından verilməlidir.

3.3.1.2. Qənaətbəxş köpük yaratma qabiliyyəti sistem üzrə hesablanmış minimum doldurma əmsalının əldə edilməsi üçün təmin olunmalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni tam doldurmaq üçün adekvat olmalıdır.

3.3.1.3. Köpük ötürmə kanallarının konstruksiyası ümumilikdə, qəbul sınağının nəticələri əsasında layihələndirilməlidir. Kanalların sayı fərqli ola bilər, lakin qəbul sınağı zamanı

müəyyənləşdirilən hesablanmış minimum doldurma əmsalı sistem tərəfindən təmin edilməlidir. Yanma mühərriklərinin, qazanların, təmizləyici aparatların və oxşar avadanlıqların olduğu hər bir sahədə ən azı iki kanal quraşdırılmalıdır. Kiçik sexlər və oxşar sahələr yalnız bir kanalla mühafizə edilə bilər.

3.3.1.4. Köpük ötürmə kanalları mühərrikin örtüyü daxil olmaqla qorunan sahələrdə ən yüksək tavanın altında bərabər paylanmalıdır. Sahələrin bütün hissələrində və səviyyələrində böyük riskli zonaların qorunmasını təmin etmək üçün kanalların sayı və yeri adekvat olmalıdır. Maneəli yerlərdə əlavə kanallar tələb edilə bilər. Kanallar daha az məsafə ilə sınaqdan keçirilməyə qədər, köpük ötürmə kanallarının qarşısında ən azı 1 m sərbəst sahə ilə quraşdırılmalıdır. Kanallar əsas strukturların arxasında, mühərriklərin və qazanların yuxarısında və onlardan kənarında partlayış zədəsi ehtimalının mövcud olmadığı yerlərdə quraşdırılmalıdır.

3.3.1.5. Köpük ötürmə kanallarının yerləşməsi elə olmalıdır ki, qorunan sahədə baş verən yanğın köpük yaradan avadanlıqlara təsir etməsin. Köpük generatorları qorunan sahənin yanında quraşdırılırsa, köpük ötürmə kanalları elə quraşdırılmalıdır ki, generatorlarla qorunan sahə arasında ən azı 450 mm məsafə qalsın və ayırıcı bölmələr "A-60" kateqoriyalı olmalıdır. Köpük ötürmə kanalları qalınlığı ən azı 5 mm olan poladdan hazırlanmalıdır. Bundan əlavə, qalınlığı ən azı 3 mm olan paslanmayan polad nizamlayıcılar (bir və ya çox pərli) sərhəd arakəsmələrin dəliklərində, yaxud köpük generatorları və qorunan sahə arasındakı göyertələrdə quraşdırılmalıdır. Nizamlayıcılar köpük generatorunun onlara aid məsafədən idarəetmə pultu vasitəsilə avtomatik şəkildə (elektrik, pnevmatik və ya hidravlik üsulla) işləməlidir və elə nizamlanmalıdır ki, köpük generatorları işə düşənə qədər qapalı qalsın.

3.3.1.6. Köpük generatorları təmiz hava təchizatının təşkil edildiyi yerdə quraşdırılmalıdır.

*3.3.2 Nəqliyyat vasitəsi və ro-ro sahələr, xüsusi kateqoriya və yük sahələrinin mühafizəsi üzrə sistemlər*

3.3.2.1. Sistem gəminin əsas enerji mənbəyi ilə qidalandırılmalıdır. Ehtiyat enerji təchizatı tələb edilmir.

3.3.2.2. Qənaətbəxş köpük yaratma qabiliyyəti sistem üzrə hesablanmış minimum doldurma əmsalının əldə edilməsi üçün təmin olunmalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni tam doldurmaq üçün adekvat olmalıdır. Buna baxmayaraq, göyertələri kifayət qədər hermetik olan və 3 m və ya daha az göyertə hündürlüyünə malik nəqliyyat vasitəsi və ro-ro sahələrini, eləcə də xüsusi kateqoriyalı sahələri mühafizə edən sistemlər üçün doldurma əmsalı hesablanmış doldurma əmsalının üçdə ikisindən az olmamalı və bundan əlavə, 10 dəqiqə ərzində ən böyük qorunan sahəni doldurmaq üçün qənaətbəxş olmalıdır.

3.3.2.3. Sistem bölmələrə bölünə bilər, buna baxmayaraq, sistemin tutumu və sxemi köpüyün ən böyük həcmi tələb edən qorunan sahəyə əsaslanmalıdır. Sahələr arasındakı sərhədlər "A" kateqoriyalı bölmələr olarsa, qorunan qonşu sahələrə eyni zamanda xidmət göstərilməsinə ehtiyac yoxdur.

3.3.2.4. Köpük ötürmə kanallarının konstruksiyası ümumilikdə, qəbul sınağının nəticələri əsasında layihələndirilməlidir. Kanalların sayı fərqli ola bilər, lakin qəbul sınağı zamanı müəyyənləşdirilən hesablanmış minimum doldurma əmsalı sistem tərəfindən təmin edilməlidir. Hər sahədə ən azı iki kanal quraşdırılmalıdır. Köpük generatorları elə quraşdırılmalıdır ki, qorunan sahələrdə köpüyü bərabər paylasın və generatorların sxemində yükün göyertəyə yüklənməsi zamanı gözlənilən maneələr nəzərə alınmalıdır.

Daha az hallarda kanallar hər köməkçi göyertəyə, o cümlədən səyyar göyertələrə istiqamətlənməlidir. Kanalların üfüqi intervalı köpüyün qorunan sahənin bütün hissələrinə sürətlə ötürülməsini təmin etməlidir. Bu, kompleks sınaqlar əsasında təyin edilməlidir.

3.3.2.5. Sistem daha az məsafə ilə sınaqdan keçirilməyə qədər, köpük çıxışlarının qarşısında ən azı 1 m sərbəst sahə ilə quraşdırılmalıdır.

3.3.2.6. Köpük ötürmə kanallarının yerləşməsi elə olmalıdır ki, qorunan sahədə baş verən yanğın köpük yaradan avadanlıqlara təsir etməsin. Köpük generatorları qorunan sahənin yanında quraşdırılırsa, köpük ötürmə kanalları elə quraşdırılmalıdır ki, generatorlarla qorunan sahə arasında ən azı 450 mm məsafə qalsın və ayırıcı bölmələr "A-60" kateqoriyalı olmalıdır. Köpük ötürmə kanalları qalınlığı ən azı 5 mm olan poladdan hazırlanmalıdır. Bundan əlavə, qalınlığı ən azı 3 mm olan paslanmayan polad nizamlayıcılar (bir və ya çox pərli) sərhəd arakəsmələrin dəliklərində, yaxud köpük generatorları və qorunan sahə arasındakı göyertələrdə quraşdırılmalıdır. Nizamlayıcılar köpük generatorunun onlara aid məsafədən idarəetmə pultu vasitəsilə avtomatik şəkildə (elektrik, pnevmatik və ya hidravlik üsulla) işləməlidir və elə nizamlanmalıdır ki, köpük generatorları işə düşənə qədər qapalı qalsın.

3.3.2.7. Köpük generatorları təmiz hava təchizatının təşkil edildiyi yerdə quraşdırılmalıdır.

#### 3.4 Quraşdırma sınağı üzrə tələblər

3.4.1. Quraşdırmadan sonra qidalanma şəbəkələri və idarəetmə sistemləri, su və köpük nasoslari, klapanlar, məsafədən və daxili ayırma stansiyalarının, eləcə də həyəcan siqnallarının funksional sınağı daxil olmaqla, borular, klapanlar, birləşdirici hissələr (fittinqlər) və yığılmış sistemlər Administrasiyanın razılığı ilə sınaqdan keçirilməlidir. Tələb olunan təzyiqdə yaranan axın ölçü xəttinə quraşdırılmış drosseldən istifadə etməklə sistem üçün yoxlanmalıdır. Bundan əlavə, bütün paylayıcı borular onların maneələrdən təmizlənməsini təmin etmək üçün təmiz su ilə yuyulmalı və hava ilə üfürülməlidir.

3.4.2. Bütün köpük dozatorlarının və ya digər köpük qarışdırıcı cihazların funksional sınaqları qarışdırma əmsalının yol verilən həddinin sistemin təsdiqi ilə müəyyənləşdirilmiş nominal qarışdırma əmsalının +30--0%-i daxilində olduğunu təsdiq etmək üçün həyata keçirilməlidir. 0°C-də 100 cSt-ə bərabər və ya ondan az olan kinematik qatılığa və 1,100 kq/m<sup>3</sup> –a bərabər və ya ondan az olan sıxlığa malik Nyuton tipli köpük konsentratlarından istifadə edən köpük dozatorları üçün bu sınaq köpük konsentratı əvəzinə, su ilə həyata keçirilə bilər. Digər mexanizmlər faktiki köpük konsentratı ilə sınaqdan keçirilə bilər.

#### 3.5 Atmosfer havasından istifadə edən və qorunan sahədə quraşdırılan generatorlara malik sistemlər

Atmosfer havasından istifadə edən, lakin qorunan sahədə quraşdırılan generatorlara malik olan və təmiz hava kanalları ilə qidalandırılan sistemlər Administrasiya tərəfindən qəbul edilə bilər, bir şərtlə ki, bu sistemlər 3.3-cü bənddə müəyyənləşdirilmiş sistemlərin məhsuldarlığına və etibarlılığına malik olsun. Qəbul üçün Administrasiya aşağıdakı minimum konstruktiv xüsusiyyətləri nəzərə almalıdır:

- .1. verim borularında aşağı və yuxarı məqbul pnevmatik təzyiq və sərf;
- .2. nizamlayıcı mexanizmlərin funksiyası və etibarlılığı;
- .3. gətirici hava kanallarının, o cümlədən köpük çıxışlarının tənzimlənməsi və paylanması; və
- .4. gətirici hava kanallarının qorunan sahədən ayrılması.

#### 4 Az bölünən köpüklə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri

## 4.1 Miqdar və köpük konsentratları

4.1.1. Az bölünən köpüklə yanğınsöndürmə sistemlərinin köpük konsentratları Təşkilatın qəbul etdiyi təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir. Müxtəlif növlü köpük konsentratları az bölünən köpük sistemində qarışdırılmamalıdır. Müxtəlif istehsalçıların eyni növdə olan köpük konsentratları onların uyğunluğu təsdiq edilməyə qədər qarışdırılmamalıdır.

4.1.2. Sistem stasionar çıxış dəlikləri vasitəsilə 5 dəqiqədən az müddətdə üzərində maye yanacağıın yayıla biləcəyi ən böyük vahid ərazi üzərində effektiv köpük örtüyünü yaratmaq üçün qənaətbəxş köpük miqdarını buraxmaq iqtidarında olmalıdır.

## 4.2 Quraşdırma üzrə tələblər

4.2.1. Daimi boru sistemi və idarəetmə klapanları və ya ventillər vasitəsilə köpüyün uyğun çıxış dəliklərinə effektiv paylanması və stasionar çiləyicilərlə qorunan sahədə digər əsas yanğın təhlükələrinə effektiv şəkildə istiqamətləndirilməsi üçün müvafiq vasitələr quraşdırılmalıdır. Köpüyün effektiv paylanması üzrə vasitələrin məqbulluğu hesablama və ya sınaq yolu ilə Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

4.2.2. Hər hansı bu cür sistemlərə nəzarət vasitələri asan əldə olunmalı, onların istismarı sadə olmalı və mümkün qədər az yerlərdə qorunan sahədə yanğın nəticəsində ayrılmaq ehtimalı olmayan mövqelərdə qruplaşdırılmalıdır.

## **Fəsil 7 - Təzyiq altında su çiləmə və su tozu ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan təzyiq altında su çiləmə və su tozu ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Təzyiq altında su çiləmə və su tozu ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

Mexanizm sahələri və yük nasosxanaları üçün nəzərdə tutulan təzyiq altında su çiləmə ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

#### **2.2 Su tozu ilə ekvivalent yanğınsöndürmə sistemləri**

Mexanizm otaqları və yük nasosxanaları üçün nəzərdə tutulan su tozu ilə yanğınsöndürmə sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

#### **2.3 Kabinə eyvanları üçün təzyiq altında su çiləmə ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

Kabinə eyvanları üçün təzyiq altında su çiləmə ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

#### **2.4 Ro-ro, nəqliyyat vasitəsi və xüsusi kateqoriyalı sahələr üçün su ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri**

Ro-ro, nəqliyyat vasitəsi və xüsusi kateqoriyalı sahələr üçün su ilə stasionar yanğınsöndürmə sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

## **Fəsil 8 - Avtomatik sprinklerli başciq və yangın siqnalizasiya sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Dənizdə insan həyatının mühafizəsinə dair Beynəlxalq Konvensiyanın (SOLAS) II-2-ci fəslində tələb olunan avtomatik sprinklerli başciq və yangın siqnalizasiya sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi**

##### **2.1.1. Sprinklerli sistemlərin növü**

Avtomatik sprinklerli sistemlər nəm boru tipində olmalıdır, lakin kiçik açıq bölmələr Administrasiyanın rəyinə görə zəruri ehtiyat tədbiri olduğu təqdirdə quru boru tipində ola bilər. Suyun mühüm avadanlıqları zədələyə biləcəyi idarəetmə postları quru boru sistemi və ya II-2/10.6.1.1 sayılı qaydası ilə yol verilən, başciqın açılmasına qədər boruları ilkin olaraq dolan avtomatik sprinklerli sistemlər ilə təchiz edilə bilər. Saunalar sprinklerli başlıqları 140° C-yə qədər işçi temperatura malik olan quru boru sistemi ilə təchiz edilməlidir.

##### **2.1.2. 2.2-2.4-ci bəndlərdə göstərilən sistemlərə oxşar sprinklerli sistemlər**

2.2-2.4-ci bəndlərdə göstərilən sistemlərə oxşar sprinklerli sistemlər Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

### **2.2 Enerji bazaları**

#### **2.2.1. Sərnişin gəmiləri**

Gəminin su nasosu və avtomatik siqnalizasiya sistemləri üçün ən azı iki enerji bazası mövcud olmalıdır. Nasos üçün enerji mənbələri elektrik olarsa, bunlar əsas generator və ehtiyat enerji mənbəyindən ibarət olmalıdır. Bir mənbə əsas paylayıcı lövhədən, digər mənbə isə yalnız bu məqsəd üçün saxlanılan ayrıca qidalanma mənbələri ilə ehtiyat paylayıcı lövhədən götürülməlidir. Qidalanma mənbələri elə tənzimlənməlidir ki, müvafiq paylayıcı lövhələrə çatmaq üçün zəruri olmayana qədər, kambuzlardan, mexanizm sahələrindən və böyük yangın təhlükəsinin olduğu digər sahələrdən keçməsin və sprinklerli nasosun yaxınlığında yerləşən avtomatik dəyişdirici açara birləşdirilməlidir. Bu dəyişdirici açar mümkün olduğu müddətcə əsas paylayıcı lövhədən enerji təchizatına imkan verməlidir və elə layihələndirilməlidir ki, həmin enerji təchizatının sıradan çıxmasından sonra avtomatik şəkildə ehtiyat paylayıcı lövhədən gələn enerji təchizatına keçsin. Əsas və ehtiyat paylayıcı lövhələrin dəyişdirici açarları aydın şəkildə birkalanmalı və bir qayda olaraq qapalı saxlanmalıdır. Müvafiq qidalanma mənbələrində heç bir digər dəyişdirici açara icazə verilməməlidir. Yangın siqnalizasiya sistemləri üçün enerji bazalarından biri ehtiyat mənbə olmalıdır. Nasos üçün enerji mənbələrindən biri daxili yanma mühərriki olduqda, o, 2.4.3-cü bəndin tələblərinə uyğun olmaqla yanaşı, elə quraşdırılmalıdır ki, hər hansı qorunan sahədə baş verən yangın mexanizmlərin pnevmatik şəbəkəsinə təsir etməsin.

#### **2.2.2. Yük gəmiləri**

Bortarxası su nasosu və avtomatik yangın siqnalizasiya sistemləri üçün ən azı iki enerji bazası mövcud olmalıdır. Nasos elektrik ötürücülü olduqda ən azı iki generator ilə qidalandırılan əsas enerji mənbəyinə qoşulmalıdır. Qidalanma mənbələri elə tənzimlənməlidir ki, müvafiq paylayıcı lövhələrə çatmaq üçün zəruri olmayana qədər,

kambuzlardan, mexanizm sahələrindən və böyük yanğın təhlükəsinin olduğu digər sahələrdən keçməsin. Yanğın siqnalizasiya sistemləri üçün enerji bazalarından biri ehtiyat mənbə olmalıdır. Nasos üçün enerji mənbələrindən biri daxili yanma mühərriki olduqda, o, 2.4.3-cü bəndin tələblərinə uyğun olmaqla yanaşı, elə quraşdırılmalıdır ki, hər hansı qorunan sahədə baş verən yanğın mexanizmlərin pnevmatik şəbəkəsinə təsir etməsin.

## **2.3 Komplektləşdirici detallar üzrə tələblər**

### **2.3.1. Sprinklerlər**

2.3.1.1. Sprinklerlər dəniz atmosferinin səbəb olduğu korroziyaya davamlı olmalıdır. Yüksək ətraf hava temperaturlarının gözlənilmədiyi, işçi temperaturun maksimum göyertəlti temperaturdan uzağı 30° C yüksək ola biləcəyi qurutma bölmələri kimi məkanlar istisna olmaqla, kayutlarda və texniki xidmət sahələrində sprinklerlər 68° C-79° C temperatur diapazonunda işə salınmalıdır.

2.3.1.2. Ehtiyat sprinklerli başlıqların miqdarı aşağıda göstəriləndi kimi gəminin üzərində quraşdırılmış bütün növlərə və nominal hədlərə uyğun olmalıdır:

Başlıqların ümumi sayı Ehtiyat hissələrin tələb olunan sayı

<300	6
300 to 1000	12
>1000	24

Hər hansı növ ehtiyat sprinklerli başlıqlar həmin növdə quraşdırılmış başlıqların ümumi sayını keçməməlidir.

### **2.3.2. Təzyiq çənləri**

2.3.2.1. Hazırkı bənddə göstərilmiş su doldurucusunun həcmi ən azı iki mislinə bərabər həcmə malik təzyiq çəni quraşdırılmalıdır. Çəndə 2.3.3.2-ci bənddə göstərilən nasosla bir dəqiqədə boşaldılan suyun həcminə bərabər təmiz su doldurucusu quraşdırılmalıdır və mexanizmlər çəndə quraşdırılmış təmiz su doldurucusu istifadə edildikdə təzyiqin sprinklerin işçi təzyiqindən və çənin dibindən sistemdə ən yüksək sprinklərə kimi ölçülmüş təzyiq hündürlüyünün səbəb olduğu təzyiqdən az olmamasını təmin etmək üçün çəndə pnevmatik təzyiqi qoruyub saxlamalıdır. Təzyiq altında havanı və çəndə təmiz su doldurucusunu dolduran müvafiq vasitələr quraşdırılmalıdır. Çəndə suyun düzgün səviyyəsini göstərmək üçün göstərici şüşə quraşdırılmalıdır.

2.3.2.2. Dəniz suyunun çənə daxil olmasının qarşısını alan vasitələr quraşdırılmalıdır.

### **2.3.3. Sprinklerli nasoslar**

2.3.3.1. Mexaniki mühərrikli muxtar nasos yalnız suyun sprinklərdən avtomatik boşaldılmasını davam etdirmək məqsədi üçün quraşdırılmalıdır. Təzyiq çəninə quraşdırılmış təmiz su doldurucusunun tam boşaldılmasından əvvəl sistemdə təzyiqin enməsi nəticəsində avtomatik şəkildə işə düşməlidir.

2.3.3.2. Nasos və boru sistemi 2.5.2.3-ci bənddə göstərilmiş istifadə əmsalında 280 m<sup>2</sup> minimal sahənin eyni zamanda əhatə olunması üzrə kifayət qədər suyun davamlı çıxışını təmin etmək üçün ən yüksək sprinkler səviyyəsində zəruri təzyiqi qoruyub saxlamaq iqtidarında olmalıdır. Sistemin hidroelektrik stansiyadan elektrik enerjisi ilə təmin olunma imkanı Administrasiya tərəfindən zəruri hesab edildikdə sistemin sınağından sonra hidravlik hesablamaların nəzərdən keçirilməsi ilə təsdiq edilməlidir.



2.3.3.3. Nasos iki tərəfi açıq qısa boşaltma borulu nəzarət klapanının verim (təzyiq) tərəfinin üzərində quraşdırılmalıdır. Klapan və boru daxilində effektiv sahə nasosun tələb olunan çıxışının ayrılmasına və 2.3.2.1-ci bənddə göstərilmiş sistemdə təzyiğin qorunub saxlanmasına imkan vermək üçün adekvat olmalıdır.

## **2.4 Quraşdırma üzrə tələblər**

### **2.4.1. Ümumi**

Sistemin istismar zamanı donma temperaturlarının məruz qalan hissələri donmaya qarşı müvafiq şəkildə mühafizə edilməlidir.

### **2.4.2. Boruların yerləşmə sxemləri**

2.4.2.1. Sprinklerlər ayrıca bölmələr şəklində qruplaşdırıla bilər və bu bölmələrin hər birində uzağı 200 sprinkler olmalıdır. Sənişin gəmilərində sprinklerlərin hər hansı bölməsi ikidən çox göyertəyə xidmət etməməli və birdən artıq əsas şaquli zonada yerləşdirilməməlidir. Gəminin yanğına qarşı mühafizəsi azalmadıqca Administrasiya sprinklerlərin bu bölməsinin ikidən artıq göyertəyə xidmət göstərməsinə və ya birdən artıq şaquli zonada quraşdırılmasına icazə verə bilər.

2.4.2.2. Sprinklerlərin hər bir bölməsi yalnız bir bağlayıcı klapanla izolə edilmək iqtidarında olmalıdır. Bağlayıcı klapan müvafiq bölmənin kənarındakı yerdə və ya nərdivan şaxtalarının daxilindəki kameralarda asan əldə edilməlidir. Klapanın yeri aydın və daimi şəkildə göstərilməlidir. Bağlayıcı klapanın hər hansı icazəsiz şəxs tərəfindən istismarının qarşısını alan vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.4.2.3. Bir sprinklerin işi üçün lazım olan suyun boşaldılması ilə sprinklerlərin hər bir bölməsinin avtomatik həyəcan signalının sınağı üçün nəzarət klapanı quraşdırılmalıdır.

2.4.2.4. Sprinklerli sistem birləşmədə sprinklerli sistemdən yanğın əleyhinə su kəmərinə geri axının qarşısını alan bağlanan, əks gedişə malik olmayan-idarə olunan klapan vasitəsilə gəminin yanğın əleyhinə su kəmərinə birləşdirilir.

2.4.2.5. Sistemdə təzyiqi göstərən datçik hər bir bölmənin bağlayıcı klapanında və mərkəzi postda quraşdırılmalıdır.

2.4.2.6. Kingston mümkün hallarda nasos sahəsində olmalı və elə tənzimlənməlidir ki, gəmi sərbəst suda üzərkən nasosun texniki baxışı və ya təmirindən başqa hər hansı məqsəd üçün dəniz suyunun nasosa vurulmasını dayandıрмаq zəruri olmasın.

### **2.4.3. Sistemlərin yerləşməsi**

Sprinklerli nasos və çən A kateqoriyalı hər hansı mexanizm sahəsindən kifayət qədər uzaq mövqedə quraşdırılmalıdır. Onlar sprinklerli sistemlə qorunan hər hansı sahədə quraşdırılmamalıdır.

## **2.5 Sistemə nəzarət üzrə tələblər**

### **2.5.1. Əlverişlilik**

2.5.1.1. Hər hansı tələb olunan avtomatik sprinkler və yanğın signalizasiya sistemləri həmişə dərhal işə düşmək iqtidarında olmalıdır və ekipajın onları işə salması üçün hər hansı tədbir görməsinə ehtiyac olmamalıdır.

2.5.1.2. Avtomatik sprinkler sistemi zəruri təzyiqdə su ilə doldurulmuş vəziyyətdə saxlanmalı və hazırkı fəsildə tələb olunduğu kimi suyun davamlı vurulmasını təmin etməlidir.

## 2.5.2. Həyəcan siqnalı və indikasiya qurğuları

2.5.2.1. Sprinklerlərin hər bir bölməsi hər hansı sprinkler işə düşdükdə avtomatik şəkildə səsli və vizual həyəcan siqnalları verən bir və ya birdən artıq indikasiya qurğularına malik olmalıdır. Bu siqnalizasiya sistemləri sistemdə baş verən hər hansı nasazlığı göstərməlidir. Bu qurğular yanğının sistemin xidmət etdiyi hansı bölmədə baş verdiyini göstərməli və naviqasiya körpüsünün üzərində quraşdırılmalı və ya ekipaj tərəfindən davamlı idarə olunan mərkəzi idarəetmə postunda mərkəzləşdirilməlidir, bundan əlavə, qurğudan çıxan vizual və səsli siqnallar yanğın indikasiyasının ekipaj tərəfindən dərhal qəbul edilməsini təmin etmək üçün həmçinin, yuxarıda qeyd olunan sahələrdən fərqli mövqedə də quraşdırılmalıdır.

2.5.2.2. Sprinklerlərin hər bir bölməsi üzrə həyəcan siqnalı və indikatorların yoxlanmasına imkan verən açarlar 2.5.2.1-ci bənddə göstərilən indikasiya mövqelərindən birində quraşdırılmalıdır.

2.5.2.3. Sprinklerlər yuxarı mövqedə quraşdırılmalı və sprinklerlərlə qorunan nominal sahə üzərində ən azı  $5 \text{ l/m}^2/\text{dəq}$  orta istifadə əmsalını qoruyub saxlamaq üçün müvafiq qaydada yerləşdirilməlidir. Bu məqsədlə, nominal sahə qorunan ərazinin xalis üfüqi proyeksiyası kimi qəbul edilməlidir. Buna baxmayaraq, Administrasiya onu razı salacaq şəkildə göstərildiyi kimi müvafiq şəkildə paylanmış suyun effektivliyi az olmayan alternativ miqdarını verən sprinklerlərin istifadəsinə icazə verə bilər.

2.5.2.4. Qorunan sahələri göstərən siyahı və ya plan hər bir indikasiya qurğusunun qarşısına və sprinklerlərin hər bir bölməsinin yerləşdiyi zonaya vurulmalıdır. Yoxlama və texniki xidmət təlimatları mövcud olmalıdır.

## 2.5.3. Yoxlama

Sistemdə təzyiqin azalmasından sonra nasosun avtomatik işini yoxlayan vasitələr quraşdırılmalıdır.

## **Fəsil 9 – Stasionar yanğın siqnalizasiya sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

1.1. Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2 fəslində tələb olunan yanğın siqnalizasiya sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur. Açıq ifadə olunan digər hallar istisna olmaqla, hazırkı fəslin tələbləri 1 iyul 2012-ci il tarixində və ya bu tarixdən sonra istehsal olunan gəmilərə şamil olunmalıdır.

#### *1.2 Təriflər*

1.2.1. *Bölmə* dedikdə indikasiya qurğularının fərdi olaraq tanıdığı yanğın detektorlarının və əllə idarə olunan yanğın xəbərvericilərinin qrupu nəzərdə tutulur.

1.2.2. *Bölməni müəyyənləşdirmə qabiliyyəti* dedikdə detektorun və ya əllə idarə olunan yanğın xəbərvericilərinin işə düşdüyü bölməni müəyyənləşdirmək qabiliyyətinə malik sistem nəzərdə tutulur.

1.2.3. *Fərdi olaraq tanınan* dedikdə işə düşən detektorun və ya əllə idarə olunan yanğın xəbərvericisinin dəqiq yerini və ya növünü müəyyənləşdirmək və həmin cihazın siqnalını bütün digər cihazların siqnallarından fərqləndirmək qabiliyyətinə malik sistem nəzərdə tutulur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### *2.1 Ümumi tələblər*

2.1.1. Əllə idarə olunan yanğın xəbərvericilərinə malik tələb olunan hər hansı stasionar yanğın siqnalizasiya sistemləri bütün vaxtlarda dərhal işə düşmək iqtidarında olmalıdır (bu, ehtiyat idarəetmə pultunu tələb etmir). Bundan asılı olmayaraq, xüsusi sahələr xətdən ayrıla bilər (məsələn, sexlər yanğın təhlükəli işlər zamanı, ro-ro sahələr yükləmə və boşaltma zamanı). Detektorları xətdən ayıran vasitələr mübahisəli istismar üçün uyğun olan verilmiş vaxtdan sonra sistemi avtomatik şəkildə normal istismar nəzarətinə qaytarmalıdır. Qayda ilə tələb olunan detektorlar xətdən ayrıldıqda sahə yanğın patrulu tərəfindən idarə edilməlidir. Bütün digər sahələrdə detektorlar xətdən ayrılmamalıdır.

2.1.2. Yanğın siqnalizasiya sistemi:

.1. bütün qoşulu yanğın və tüstü detektorları, eləcə də əllə idarə olunan yanğın xəbərvericilərindən çıxan giriş siqnallarını idarə etməli və yoxlamalıdır;

.2. ekipajı yanğın və nasazlıqdan xəbərdar etmək üçün naviqasiya körpüsünə, operatorlar tərəfindən davamlı idarə olunan mərkəzi idarəetmə postuna və ya gəminin təhlükəsizlik mərkəzinə çıxış siqnallarını göndərməlidir;

.3. enerji itkisi və nasazlıq hallarında sistemin istismarı üçün zəruri olan elektrik qidalanma bloklarını və dövrləri yoxlamalıdır; və

.4. sistem çıxış siqnallarını aşağıdakılar daxil olmaqla, digər yanğın təhlükəsizliyi sistemlərinə göndərə bilər:

.1. gürsəli xəbərdarlıq sistemləri, yanğın siqnalizasiya sistemləri və ya translyasiya şəbəkələri;

.2. ventilyatorun stoporları;

.3. yanğın qapıları;

.4. yanğın qapaqları;

.5. sprinklerli sistemlər;

.6. tüstüsorma sistemləri;

.7. işıqlı təxliyə işarələri sistemi;

.8. lokal stasionar yanğınsöndürmə sistemləri;

.9. qapalı televiziya sistemləri (CCTV); və

.10. digər yanğın təhlükəsizliyi sistemləri.

2.1.3. Yanğın siqnalizasiya sistemi qərar idarəetmə sisteminə qoşulmalıdır, bir şərtlə ki:

.1. qərar idarəetmə sistemi yanğın siqnalizasiya sisteminə uyğun olsun;

.2. qərar idarəetmə sistemi hazırkı fəsilə yanğın siqnalizasiya sistemi üçün tələb olunan funksiyalardan hər hansı birini itirmədən xətdən ayrılсын; və

.3. birləşdirilmiş və qoşulmuş avadanlıqların hər hansı nasazlığı heç bir halda yanğın siqnalizasiya sisteminə keçməsin.

2.1.4. Detektorlar və əllə idarə olunan yanğın xəbərvericiləri yanğın siqnalizasiya sisteminin müvafiq bölmələrinə qoşulmalıdır. Yanğın təhlükəsizliyinin digər funksiyalarına (məs: sprinklerli klapanlardan çıxan həyəcan siqnalları) ayrıca bölmələrdə icazə verilir.

2.1.5. Sistem və avadanlıqlar bir qayda olaraq gəmilərdə baş verən qidalandırıcı gərginliyin dəyişilməsi və gərginlik sıçrayışları, ətraf hava temperaturunun dəyişiklikləri, titrəmə, rütubətlik, zərbə, təsir və korroziyaya davam gətirmək üçün müvafiq şəkildə layihələndirilməlidir. Təşkilatın tövsiyələrini nəzərə alaraq, körpünün üzərindəki və ya körpünün yaxınlığındakı bütün elektrik və elektron avadanlıqların elektromaqnit uyğunluğu yoxlanmalıdır.

2.1.6. Fərdi olaraq tanınan yanğın detektorlarına malik stasionar yanğın siqnalizasiyası sistemləri elə quruluşa malik olmalıdır ki:

.1. bölmədə baş verən hər hansı nasazlığın (məs: qidalanma mənbəyinin sıradan çıxması, qısa qapanma, torpağa qapanma və s.) bölmədə qoşulmuş detektorların fərqi davamlı fərdi tanınmasına mane olmayacağını təmin edən vasitələr quraşdırılsın;

.2. nasazlıq hallarında (elektrik, elektron, informatika və s.) sistemin ilkin konfigurasiyasının bərpa edilməsinə imkan verən bütün mexanizmlər quraşdırılsın;

.3. ilkin olaraq işə düşən yanğın signalı hər hansı digər detektorun əlavə signalı işə salmasına mane olmasın; və

.4. heç bir bölmə sahədən iki dəfə keçməsin. Bu, məqsədəuyğun olmadıqda, (məs: böyük ictimai sahələr üçün) bölmənin sahədən ikinci dəfə keçməsi zəruri olan hissəsi bölmənin digər hissələrindən mümkün maksimal məsafədə quraşdırılmalıdır.

2.1.7. Sənişin gəmilərində stasionar yanğın signalizasiya sistemi hər bir detektoru və əllə idarə olunan yanğın xəbərvericisini məsafədən və fərdi olaraq müəyyənləşdirmək iqtidarında olmalıdır. Sənişin gəmisinin kabinələrində quraşdırılmış yanğın detektorları həmçinin, işə düşdükdə yerləşdikləri sahə daxilində səsli signal buraxmaq və ya səsli signalın buraxılmasına səbəb olmaq iqtidarında olmalıdır. Yük gəmilərində və sənişin gəmisinin kabinə eyvanlarında stasionar yanğın signalizasiya sistemi ən azı bölməni müəyyənləşdirmək qabiliyyətinə malik olmalıdır.

## 2.2 Enerji bazaları

2.2.1. Stasionar yanğın signalizasiyası sistemlərinin istismarında istifadə olunan elektrik avadanlıqları üçün ən azı iki enerji bazası mövcud olmalıdır və onlardan biri ehtiyat funksiyasını daşımalıdır. Qidalanma yalnız bu məqsəd üçün saxlanılan ayrıca qidalandırıcı kabellər ilə həyata keçirilməlidir. Bu qidalandırıcı kabellər yanğın signalizasiya sisteminin idarəetmə pultunda və ya onun yanında quraşdırılmış iki gərginliyə hesablanan avtomatik dəyişdirici açara qoşulmalıdır. 1 iyul 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş gəmilərdə iki gərginliyə hesablanan dəyişdirici açar elə quruluşa malik olmalıdır ki, qısa qapanma hər iki enerji mənbəyinin itirilməsi ilə nəticələnməsin. Əsas (müvafiq ehtiyat) qidalandırıcı kabel hər hansı digər paylayıcı lövhədən keçmədən əsas (müvafiq ehtiyat) paylayıcı lövhədən iki gərginliyə hesablanan avtomatik dəyişdirici açara qoşulmalıdır.

2.2.2. 1 iyul 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş gəmilərdə iki gərginliyə hesablanan avtomatik dəyişdirici açarın işi və ya enerji mənbələrindən birinin nasazlığı yanğın signalizasiya qabiliyyətinin itirilməsi ilə nəticələnməməlidir. Enerjinin ani itirilməsi sistemin xarab olması ilə nəticələnersə, adekvat tutumlu akkumulyator dəyişdirmə gedişində davamlı istismarı təmin etmək üçün quraşdırılmalıdır.

2.2.3. Bütün detektorlar işə düşdükdən sonra sistemin davamlı istismarını təmin etmək üçün kifayət qədər enerji mövcud olmalıdır (lakin 100-dən artıq olmamalıdır).

2.2.4. Yuxarıdakı 2.2.1-ci bənddə göstərilən ehtiyat enerji mənbəyi akkumulyatorlar ilə və ya ehtiyat paylayıcı lövhədən verilə bilər. Enerji mənbəyi yanğın signalizasiya sisteminin işini Konvensiyanın 42 və 43 nömrəli qaydalarının II-1-ci fəslində tələb olunan müddətlərdə qoruyub saxlamaq üçün qənaətbəxş olmalıdır və bu müddətin sonunda ən azı 30 dəqiqə ərzində bütün qoşulu görüntülü və səsli yanğın həyəcan signallarını işlətmək iqtidarında olmalıdır.

2.2.5. 1 iyul 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş gəmilərdə sistem akkumulyatorlarla qidalandırıldıqda, akkumulyatorlar yanğın signalizasiya sisteminin

idarəetmə pultunda və ya onun yanında, yaxud qəza hallarında istifadə üçün uyğun olan digər yerdə quraşdırılmalıdır. Akkumulyator doldurucusunun nominal gücü yanğın siqnalizasiya sisteminin normal elektrik qidalanmasını qoruyub saxlamaq və tam ayrılmış vəziyyətdən akkumulyatorları yenidən doldurmaq üçün qənaətbəxş olmalıdır.

### *2.3 Komplektləşdirici detallar üzrə tələblər*

#### *2.3.1. Detektorlar*

*2.3.1.1.* Detektorlar istilik, tüstü və ya digər alışma məhsulları, alov, yaxud bu amillərin hər hansı kombinasiyası ilə işlədilməlidir. Kiçik yanğınları göstərən digər amillərlə işlədilən detektorlar Administrasiya tərəfindən nəzərə alın bilər, bir şərtlə ki, onlar bu detektorlardan az həssas olmasın.

*2.3.1.2.* Nərdivanlarda, dəhlizlərdə və kayutlardakı təxliyə yollarında tələb olunan, EN 54:2001 və IEC 60092-504 standartlarına uyğun olaraq aparılan sınaqlar nəticəsində sertifikatlaşdırılan tüstü detektorları hər metrə görə tüstü sıxlığı 12.5% tutqunlaşmanı keçməzdən əvvəl işə düşməlidir, lakin onlar hər metrə görə 2% tutqunlaşmanı keçməyə qədər işə düşməməlidir. Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş alternativ sınaq standartlarından istifadə edilə bilər. Digər otaqlarda quraşdırılan tüstü detektorları həssassızlıq və ya həddən artıq həssaslığa yol verilməməsini nəzərə alaraq, Administrasiyanın razı qaldığı həssaslıq hədləri daxilində işləməlidir.

*2.3.1.3.* EN 54:2001 və IEC 60092-504 standartlarına uyğun olaraq aparılan sınaqlar nəticəsində sertifikatlaşdırılan istilik detektorları temperaturun 78°C-ni keçməsindən əvvəl işə düşməlidir, lakin onlar temperatur 54°C-ni keçməyə qədər işə düşməməlidir (sınaq hər dəqiqəyə görə temperaturun 1°C-dən aşağı temperatur hesabı ilə qeyd olunan hədlərə qədər artırılması ilə aparılır). Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş alternativ sınaq standartlarından istifadə edilə bilər. Yüksək temperatur dərəcələrində istilik detektoru həssassızlıq və ya həddən artıq həssaslığa yol verilməməsini nəzərə alaraq, Administrasiyanın razı qaldığı temperatur hədləri daxilində işləməlidir.

*2.3.1.4.* Qurutma otaqlarında və normal yüksək ətraf hava temperaturuna malik oxşar otaqlarda istilik detektorlarının istismar temperaturu 130°C-yə qədər, saunalarda isə 140°C-yə qədər ola bilər.

*2.3.1.5.* Alov detektorları EN 54-10:2001 və IEC 60092-504 standartlarına uyğun olaraq sınaqdan keçirilməlidir. Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş alternativ sınaq standartlarından istifadə edilə bilər.

*2.3.1.6.* Bütün detektorlar elə tipdə olmalıdır ki, onlar düzgün istismar üçün yoxlanıla və hər hansı komplektləşdirici detali yeniləmədən normal istismar nəzarətinə qaytarıla bilsin.

*2.3.1.7.* Kabinə eyvanları üçün nəzərdə tutulan stasionar yanğın siqnalizasiya sistemləri Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

*2.3.1.8.* Təhlükəli sahələrdə quraşdırılan detektorların bu xidmət üçün yararlılığı yoxlanılmalı və təsdiq edilməlidir. II- 2/20.4 nömrəli qaydada tələb olunan və Konvensiyanın II-2/20.3.2.2 nömrəli qaydasına uyğun olan otaqlarda quraşdırılan detektorların təhlükəli sahə üçün uyğun olmasına ehtiyac yoxdur. Konvensiyanın II-2/19.3.2 nömrəli qaydasına uyğun olaraq, II-2/19 nömrəli qaydanın 19.3 sayılı cədvəlində tələb olunan, təhlükəli malların daşındığı otaqlarda quraşdırılan detektorlar təhlükəli sahələrə uyğun olmalıdır.

### 2.3.2. İdarəetmə pultu

Yanğın siqnalizasiya sisteminin idarəetmə pultu EN 54-2:1997, EN 54-4:1997 və IEC 60092-504:2001 standartlarına uyğun olaraq sınaqdan keçirilməlidir. Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş alternativ sınaq standartlarından istifadə edilə bilər.

### 2.3.3. Kabellər

Elektrik dövrələrində istifadə olunan kabellər IEC 60332-1 standartına uyğun olaraq, odadavamlı olmalıdır. Sərnişin gəmilərində xidmət etdikləri digər əsas şaquli zonalardan keçən və avtomatik yanğın idarəetmə postunda idarəetmə pultlarına birləşdirilən kabellər IEC 60331 standartına uyğun olaraq, artırılmayana və bir-birindən tam ayrılmayana qədər odadavamlı olmalıdır.

## 2.4 Quraşdırma üzrə tələblər

### 2.4.1. Bölmələr

2.4.1.1. Detektorlar və əllə idarə olunan yanğın xəbərvəriciləri bölmələr şəklində qruplaşdırılmalıdır.

2.4.1.2. İdarəetmə postunu, xidmət otağını və ya kayutları mühafizə edən yanğın detektorları bölməsinə A kateqoriyalı mexanizm otağı və ya ro-ro otağı daxil olmamalıdır. Ro-ro otağını mühafizə edən yanğın detektorları bölməsinə A kateqoriyalı mexanizm otağı daxil olmamalıdır. Məsafədən və ya fərdi olaraq tanınan yanğın detektorlarına malik stasionar yanğın siqnalizasiyası sistemlərində kayutları, xidmət otaqlarını və idarəetmə postlarını mühafizə edən yanğın detektorları bölməsinə A kateqoriyalı mexanizm otaqları və ya ro-ro otaqlar daxil olmamalıdır.

2.4.1.3. Stasionar yanğın siqnalizasiya sistemlərinə hər bir detektoru məsafədən fərdi olaraq tanıyan vasitələr daxil olmadıqda, kayutlarda, xidmət otaqlarında və idarəetmə postlarında birdən artıq göyertəni mühafizə edən hər hansı bölməyə bir qayda olaraq icazə verilməməlidir (hasarlanmış nərdivanı mühafizə edən bölmə istisna olmaqla). Yanğının mənbəyinin müəyyənləşdirilməsi gedişində yubanma hallarına yol verməmək üçün hər bir bölməyə daxil olan qorunan otaqların sayı Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş qaydada məhdudlaşdırılmalıdır. Yanğın siqnalizasiya sistemi məsafədən və fərdi olaraq tanınan yanğın detektorları ilə təchiz edildikdə bölmələr bir neçə göyertəni mühafizə edə və istənilən sayda qorunan otaqlara xidmət göstərə bilər.

2.4.1.4. Sərnişin gəmilərində detektorlar bölməsi və əllə idarə olunan yanğın xəbərvəriciləri kabinə eyvanları istisna olmaqla, birdən artıq əsas şaquli zonalarda quraşdırılmamalıdır.

### 2.4.2. Detektorların quraşdırılması

2.4.2.1. Detektorlar optimal məhsuldarlığı təmin edən yerlərdə quraşdırılmalıdır. Detektorlar gəminin enlərinin və ventilyasiya kanallarının yaxınlığında və ya hava axını sürətlərinin spektrinin məhsuldarlığa mənfi təsir edə biləcəyi digər yerlərdə və təsir və ya fiziki zədənin ehtimal olduğu yerlərdə quraşdırılmamalıdır. Detektorlar dəhlizlər, anbarlar və nərdivanlar istisna olmaqla, arakəsmələrdən ən azı 0.5 m məsafədə hündür nöqtədə quraşdırılmalıdır.

2.4.2.2. Detektorlar arasındakı maksimal məsafə aşağıdakı cədvələ uyğun olmalıdır:

Cədvəl 9.1 –Detektorlar arasındakı məsafə

Detektorun növü	Hər detektora görə maksimal döşəmə sahəsi (m <sup>2</sup> )	Postlar arasındakı maksimal məsafə (m)	Detektorlarla arakəsmələr arasındakı maksimal məsafə (m)
İstilik	37	9	4.5
Tüstü	74	11	5.5

Administrasiya detektorların xarakteristikasını nümayiş etdirən sınaq məlumatları əsasında digər məsafələri tələb edə və ya icazə verə bilər. Səyyar ro-ro göyertələrinin aşağısında quraşdırılmış detektorlar yuxarıda qeyd olunan məlumatlara uyğun olmalıdır.

2.4.2.3. Detektorlar nərdivanların ən azı yuxarı pilləsində və yuxarı pillədən aşağıda hər iki pillədən bir quraşdırılmalıdır.

2.4.2.4. Yanğın detektorları dondurucu qurğularda, qurutma otaqlarında, saunalarda, kambuzların yeməkləri qızdırmaq üçün istifadə edilən hissələrində, camaşırxanalarda, habelə buxar və tüstülərin çıxdığı digər yerlərdə quraşdırıldıqda istilik detektorlarından istifadə edilə bilər.

2.4.2.5. Konvensiyanın II-2/7.5 nömrəli qaydasında stasionar yanğın siqnalizasiya sistemi tələb edildikdə kiçik və ya heç bir yanğın təhlükəsinin mövcud olmadığı otaqların detektorlarla təchiz edilməsinə ehtiyac yoxdur. Bu otaqlara heç bir tezalısan maddənin saxlanmadığı boş bölmələr, şəxsi hamamlar, ümumi tualetlər, yanğınsöndürmə vasitəsinin saxlandığı otaqlar, təmizləyici qurğuların anbarları (bu anbarlarda tezalısan mayələr saxlanılmır), açıq göyertə sahələri və kiçik və ya heç bir yanğın təhlükəsinin mövcud olmadığı və adi qaydada daimi dəliklərlə havalandırılan, qorunan gəzinti yerləri daxildir.

2.4.3. Kabellərin yerləşmə sxemi

2.4.3.1. Sistemin bir hissəsini təşkil edən kabellər elə tənzimlənməlidir ki, kambuzlardan, A kateqoriyalı mexanizm otaqlarından və yüksək yanğın təhlükəsinin mövcud olduğu digər otaqlardan keçməsin; burada istisna hal ondan ibarətdir ki, yanğın siqnalizasiya sisteminin quraşdırılması və müvafiq enerji mənbəyinə qoşulması zəruri olduqda kabellər bu otaqlardan keçə bilər.

2.4.3.2. Fərdi olaraq tanınmaq imkanına malik sistem elə quruluşa malik olmalıdır ki, birdən artıq yanğın nöqtəsində zədələnməsin.

2.5 *Sistemə nəzarət üzrə tələblər*

2.5.1. Görüntülü və səsli siqnallar

2.5.1.1. Aktiv vəziyyətə keçən hər hansı detektor və ya əllə idarə olunan yanğın xəbərvericisi idarəetmə lövhəsində və indikasiya qurğularında görüntülü və səsli yanğın həyəcan siqnallarını işə salmalıdır. Siqnallar iki dəqiqə ərzində tanınmadıqda səsli siqnal bütün kayutlarda, xidmət otaqlarında, idarəetmə postlarında və A kateqoriyalı mexanizm otaqlarında avtomatik şəkildə səslənməlidir. Bu səsli siqnalizatorun yanğın siqnalizasiya sisteminin ayrılmaz hissəsi olmasına ehtiyac yoxdur.

2.5.1.2. Sərnişin gəmilərində idarəetmə lövhəsi gemidaxili təhlükəsizlik postunda quraşdırılmalıdır. Yük gəmilərində idarəetmə lövhəsi naviqasiya körpüsünün üzərində və ya yanğın idarəetmə postunda quraşdırılmalıdır.

2.5.1.3. Sərnişin gəmilərində işə düşmüş hər bir detektoru və ya əllə idarə olunan yanğın xəbərvericisini fərdi olaraq tanımaq iqtidarında olan indikasiya qurğusu naviqasiya



körpüsünün üzərində quraşdırılmalıdır. Yük gəmilərində idarəetmə lövhəsi yanğın idarəetmə postunda yerləşərsə, indikasiya qurğusu naviqasiya körpüsünün üzərində quraşdırıla bilər. 1 iyul 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş, yük idarəetmə otağına malik gəmilərdə indikasiya qurğusu bu otaqda quraşdırıla bilər. Yük gəmilərində və sərnəşin kabinəsinin eyvanlarının üzərində indikasiya qurğuları, ən azı, detektorun işə düşdüyü və ya əllə idarə olunan yanğın xəbərvəricisinin işlədiyi bölməni göstərməlidir.

2.5.1.4. Qorunan otaqlar və bölmələrin yeri haqqında dəqiq məlumatlar hər bir indikasiya qurğusunun üzərində və ya onun yanında göstərilməlidir.

2.5.1.5. Enerji itkisinin və qısa qapanma rejimlərinin qarşısını almaq məqsədilə, aşağıdakılar daxil olmaqla, sistemin istismarı üçün zəruri olan enerji mənbələri və elektrik dövrlər yoxlanmalıdır:

- .1. qırılmış məftilin səbəb olduğu tək açıq və ya enerji mənbəyində qısa qapanma ;
- .2. naqilin metal komponentlə kontaktı nəticəsində bir nöqtədə torpağa qısa qapanma; və
- .3. iki və ya daha çox naqilin kontaktı nəticəsində məftillərarası tək qısa qapanma.

Qısa qapanmanın baş verməsi idarəetmə lövhəsində görüntülü və səsli qısa qapanma signalını işə salmalıdır; bu signal yanğın signalından aralı olmalıdır.

2.5.1.6. Bütün həyəcan və qısa qapanma siqnallarının idarəetmə lövhəsində əl ilə tanınması mümkün olmalıdır. İdarəetmə lövhəsinin üzərində və indikasiya qurğularında işə düşən səsli siqnalizatorlar əl ilə susdurula bilər. İdarəetmə lövhəsi normal siqnalı, həyəcan siqnalını, tanınan həyəcan siqnalını, qısa qapanma və susdurulmuş siqnalları aydın şəkildə bir-birindən fərqləndirməlidir.

2.5.1.7. Sistem elə quruluşa malik olmalıdır ki, həyəcan və qısa qapanma halları aradan qaldırıldıqdan sonra avtomatik şəkildə normal istismar vəziyyətinə qayıtsın.

2.5.1.8. Sistemin kabinələrdə daxili səsli həyəcan siqnalını səsləndirməsi tələb olunarsa, bu siqnalların idarəetmə lövhəsindən susdurulmasına icazə verilməməlidir.

2.5.1.9. Ümumilikdə, kabinələrdə və mənbədən 1 m aralıda səsli həyəcan siqnalının səs təzyiqinin səviyyələri gözləmə mövqelərində ən azı 75 dB(A) və mülayim hava şəraitində gəmi hərəkət edərkən avadanlıqların normal istismarı zamanı mövcud olan ətraf səsin səviyyələrindən ən azı 10 dB(A) yüksək olmalıdır. Səs təzyiqinin səviyyəsi əsas tezliyin 1/3 oktava zolağında olmalıdır. Səsli həyəcan siqnalları 120 dB(A)-ni keçməməlidir.

## 2.5.2. Yoxlama

Yoxlama və texniki xidmət üzrə müvafiq təlimatlar və komplektləşdirici ehtiyat hissələr təqdim edilməlidir. Detektorların reaksiya verdiyi yanğın növləri üçün uyğun olan avadanlıqlardan istifadə etməklə detektorlar vaxtaşırı yoxlanmalıdır. 1 iyul 2014-cü il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş gəmilərdə soyuq otaqlarda (məs: soyudulan bölmələr) quraşdırılmış detektorlar həmin otaqlara dair prosedurlardan istifadə etməklə yoxlanmalıdır. Gəmi burunlarının çirklənməyə meyilli olduğu sahələr üçün təmizləmə rejiminin mövcud olduğu özünü diaqnostika sistemlərinə malik gəmilərdə yoxlama Administrasiyanın tələblərinə uyğun olaraq həyata keçirilə bilər.

## **Fəsil 10 - Tüstüçixarma ilə tüstüaşkarlayıcı sistemlər**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunduğu kimi, yük otaqlarında tüstüçixarma ilə tüstüaşkarlayıcı sistemlərin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur. Açıq ifadə olunan digər hallar istisna olmaqla, hazırkı fəslin tələbləri 1 yanvar 2012-ci il tarixində və ya bu tarixdən sonra inşa edilmiş gəmilərə şamil olunmalıdır.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi tələblər**

**2.1.1.** Hazırkı fəslin mətnində göstərilən “sistem” sözü “tüstüçixarma ilə tüstüaşkarlayıcı sistem”i ifadə etməlidir.

2.1.1.1. Tüstüçixarma ilə tüstüaşkarlayıcı sistem aşağıdakı əsas komplektləşdirici hissələrdən ibarətdir:

.1. tüstü qəbulediciləri: hər bir yük anbarının nümunəgötürmə borularının açıq uclarında quraşdırılmış və hava nümunələrinin toplayaraq nümunəgötürmə boruları ilə idarəetmə lövhəsinə ötürən havatoplayıcı cihazlar; bu cihazlar həmçinin, quraşdırıldıqda qaz vasitəsilə yanğınsöndürmə sisteminin çıxış ucluqları rolunu oynaya bilər;

.2. nümunəgötürmə boruları: tüstü qəbuledicilərini idarəetmə lövhəsinə birləşdirən və yanğının yanğın yerinin asanlıqla müəyyənləşdirilməsinə imkan verən bölmələrdə quraşdırılan boru şəbəkəsi;

.3. üçgediqli klapanlar: sistem qaz vasitəsilə yanğınsöndürmə sistemine birləşdirildikdə üçgediqli klapanlar idarəetmə lövhəsinə birləşdirilən nümunəgötürmə borularını normal tənzimləmək üçün istifadə olunur və yanğın aşkar edildikdə üçgediqli klapanlar nümunəgötürmə borularını yanğınsöndürmə sisteminin çıxış boru kəmərinə birləşdirmək və idarəetmə lövhəsinə izolə etmək üçün yenidən tənzimlənir; və

.4. idarəetmə lövhəsi: tüstünün indikasiyası üçün qorunan otaqların davamlı monitorinqini təmin edən sistemin əsas elementi. Bu elementə bir qayda olaraq, müşahidə kamerası və ya tüstü detektorları daxil ola bilər. Qorunan sahələrdən çıxarılmış hava tüstü qəbulediciləri və nümunəgötürmə boruları ilə müşahidə kamerasına və sonra tüstüölçmə kamerasına ötürülür, bu kamerada isə hava axını elektrik tüstü detektorları ilə yoxlanılır. Tüstü aşkar edildikdə translyasiya lövhəsi (bir qayda olaraq körpünün üzərində quraşdırılır) avtomatik şəkildə həyəcan signalını (lokallaşdırılmır) səsləndirir. Ekipaj bundan sonra tüstüölçmə qurğusunda hansı yük anbarının yandığını müəyyənləşdirir və yanğınsöndürmə vasitəsinin boşaldılması üçün müvafiq üçgediqli klapanı işə sala bilər.

2.1.2. Tələb olunan hər hansı sistem bütün vaxtlarda davamlı istismar qabiliyyətinə malik olmalıdır; ardıcıl analiz prinsipi ilə işləyən sistemlər qəbul edilə bilər, bir şərtlə ki, bu və ya digər mövqenin iki dəfə analizi arasındakı interval aşağıda müəyyənləşdirilmiş yolverilən maksimum intervala bərabər olsun:

Interval (I) 20% norma ilə analiz nöqtələrinin sayından (N) və ventilyatorların reaksiya vaxtından asılıdır:

$$I = 1.2 \times T \times N$$

Buna baxmayaraq, yolverilən maksimum interval 120 s-i ( $I_{\max} = 120$  s) keçməməlidir.

2.1.3. Sistem elə layihələndirilməli, hazırlanmalı və quraşdırılmalıdır ki, hər hansı zəhərli və ya tezalışan maddələrin və ya yanğınsöndürmə vasitəsinin hər hansı yaşayış, xidməti, mexanizm otaqlarına və ya idarəetmə postuna sızmasının qarşısını alsın.

2.1.4. Bir qayda olaraq gəmilərdə baş verən qidalandırıcı gərginliyin dəyişilməsi və gərginlik sıçrayışları, ətraf hava temperaturunun dəyişiklikləri, titrəmə, rütubətlik, zərbə, təsir və korroziyaya davam gətirmək və tezalışan qaz-hava qarışığının alışıma ehtimalına yol verməmək üçün müvafiq şəkildə layihələndirilməlidir.

2.1.5. Sistem elə tipdə olmalıdır ki, düzgün istismarı yoxlanıla və hər hansı komplektləşdirici hissəni yeniləmədən normal istismar nəzarətinə qaytarıla bilsin.

2.1.6. Sistemin istismarı gedişində istifadə olunan elektrik avadanlıqları üçün alternativ enerji mənbəyi quraşdırılmalıdır.

2.2 Komplektləşdirici hissələr üzrə tələblər

2.2.1. Sertifikatlaşdırılmış tüstüölçmə qurğusu tüstüölçmə kamerasında tüstü sıxlığının hər metrə görə 6.65% tutqunlaşmanı keçməsindən əvvəl işləməlidir.

2.2.2. Ehtiyat standart sorucu ventilyatorlar quraşdırılmalıdır. Ventilyatorlar normal şərtlərdə işləmək üçün qənaətbəxş gücə malik olmalıdır və ya qorunan sahədə ventilyasiya və birləşdirilmiş borunun ölçüsü 2.4.2.2-cü bəndin şərtlərinə riayət etmək üçün ventilyatorun sorma qabiliyyətini və boruların yerləşmə sxemini nəzərə almaqla müəyyənləşdirilməlidir. Nümunəgötürmə boruları ən azı 12 mm daxili diametrə malik olmalıdır. 2.4.2.2-ci bənddə göstərilən tələb olunan vaxt meyarları çərçivəsində ən uzaq sahənin reaksiyasını təmin etmək üçün ventilyatorun sorma qabiliyyəti adekvat olmalıdır. Hər bir nümunəgötürmə borusunda hava axınıni yoxlayan vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.2.3. İdarəetmə lövhəsi fərdi nümunəgötürmə borularında tüstünün aşkarlanmasına imkan verməlidir.

2.2.4. Nümunəgötürmə boruları elə layihələndirilməlidir ki, praktiki olaraq mümkün dərəcədə hər birləşdirilmiş qəbuledicidən hava axınının bərabər miqdarları çıxarılsın.

2.2.5. Nümunəgötürmə boruları elə tənzimlənməlidir ki, sıxılmış hava ilə vaxtaşırı üfürülsün.

2.2.6. Tüstüaşkarlama sisteminin idarəetmə lövhəsi EN 54-2 (1997), EN 54-4 (1997) və IEC 60092-504 (2001) standartlarına uyğun olaraq sınaqdan keçirilməlidir. Administrasiya tərəfindən müəyyənləşdirilmiş alternativ standartlardan istifadə edilə bilər.

## **2.3 Quraşdırma üzrə tələblər**

### *2.3.1 Tüstü qəbulediciləri*

2.3.1.1. Tüstüaşkarlamanın tələb olunduğu hər bir qorunan otaqda ən azı bir tüstü qəbulediciləri quraşdırılmalıdır. Buna baxmayaraq, otaqda alternativ olaraq, yüklərlə birlikdə tüstü nümunəsinin götürülməsi sistemini tələb edən neft və ya soyudulmuş yüklər daşındıqda, bu bölmələrdə tüstü qəbuledicilərini izolə edən vasitələr quraşdırıla bilər. Bu vasitələr Administrasiyanın razılığı ilə quraşdırılmalıdır.

2.3.1.2. Tüstü qəbulediciləri yuxarıda və ya mümkün olduğu qədər qorunan otağın yüksək nöqtəsində quraşdırılmalıdır və onlar arasındakı interval elə olmalıdır ki, hündür göyertə sahəsi qəbuledicidən üfüqi vəziyyətdə ölçülmüş 12m-dən artıq olmasın. Sistemlər mexaniki şəkildə havalandırılan otaqlarda quraşdırıldıqda, tüstü qəbulediciləri ventilyasiyanın təsirlərini nəzərə alaraq yerləşdirilməlidir. Hər bir sorucu ventilyasiya kanalının yuxarı hissəsində ən azı bir əlavə tüstü qəbuledicisi quraşdırılmalıdır. Tozla çirklənməyə yol verməmək üçün əlavə qəbuledicidə adekvat filtrasiya sistemi quraşdırılmalıdır.

2.3.1.3. Tüstü qəbulediciləri təsir və ya fiziki zədənin baş vermə ehtimalının mövcud olmadığı yerdə quraşdırılmalıdır.

2.3.1.4. 2.2.4-ci bəndin tələblərinə cavab vermək üçün nümunəgötürmə boruları tarazlaşdırılmalıdır. Hər bir nümunəgötürmə borusuna birləşdirilmiş qəbuledicilərin sayı 2.4.2.2-ci bəndin tələblərinə uyğun olmalıdır.

2.3.1.5. Tüstü qəbulediciləri birdən artıq qorunan sahədən eyni nümunəgötürmə borusuna birləşdirilməməlidir.

2.3.1.6. Hermetik olmayan "aralıq göyertə panelləri"nin (səyyar yükqiğma platformaları) quraşdırıldığı yük anbarlarında tüstü qəbulediciləri anbarların həm yuxarı, həm də aşağı hissələrində yerləşdirilməlidir.

### 2.3.2 Nümunəgötürmə boruları

2.3.2.1. Nümunəgötürmə borularının yerləşmə sxemləri elə olmalıdır ki, yanğının yeri asanlıqla müəyyənləşdirilsin.

2.3.2.2. Nümunəgötürmə boruları özünübəşaltma xüsusiyyətinə malik olmalı və yüklərin səbəb olduğu təsir və ya zədələrdən müvafiq şəkildə qorunmalıdır.

## 2.4 Sistemə nəzarət üzrə tələblər

### 2.4.1 Görüntülü və səsli yanğın siqnalları

2.4.1.1. Tüstünün və ya digər tezalışan maddələrin aşkarlanması nəticəsində idarəetmə lövhəsində və indikasiya qurğularında görüntülü və səsli siqnallar işə düşməlidir.

2.4.1.2. İdarəetmə lövhəsi naviqasiya körpüsünün üzərində və ya indikasiya qurğusunda quraşdırılmalıdır. İdarəetmə lövhəsi yanğın idarəetmə postunda quraşdırılırsa, indikasiya qurğusu naviqasiya körpüsünün üzərində quraşdırılmalıdır.

2.4.1.3. İdarəetmə lövhəsində və indikasiya qurğularında və ya onların yanında qorunan sahələrə aid aydın məlumatlar göstərilməlidir.

2.4.1.4. Enerji itkisinin qarşısını almaq üçün sistemin istismarı üçün zəruri olan enerji mənbələri yoxlanmalıdır. Hər hansı enerji itkisi idarəetmə lövhəsində və naviqasiya körpüsündə görüntülü və səsli siqnalı işə salmalıdır; bu siqnal tüstüaşkarlayıcı siqnaldan aralıda olmalıdır.

2.4.1.5. İdarəetmə lövhəsində bütün həyəcan və qısa qapanma siqnalları əl ilə tanınmalıdır. İdarəetmə lövhəsində və indikasiya qurğularında səsli siqnalizatorlar əl ilə susdurula bilər. İdarəetmə lövhəsi normal siqnalı, həyəcan siqnalını, tanınan həyəcan siqnalını, qısa qapanma və susdurulmuş siqnalları aydın şəkildə bir-birindən fərqləndirməlidir.

2.4.1.6. Sistem elə quruluşa malik olmalıdır ki, həyəcan və qısa qapanma hallarının aradan qaldırılmasından sonra normal istismar vəziyyətinə qayıtsın.

### 2.4.2 Yoxlama

2.4.2.1. Sistemin yoxlanması və texniki xidməti üzrə müvafiq təlimatlar və komplektləşdirici ehtiyat hissələr təqdim edilməlidir.

2.4.2.2. Quraşdırmadan sonra tüstü mənbəyi kimi tüstüyaradan maşınlardan və ya ekvivalent qurğulardan istifadə etməklə, sistem funksional şəkildə yoxlanmalıdır. Tüstü ən uzaq qəbulediciyə daxil olduqdan sonra idarəetmə lövhəsində nəqliyyat vasitəsi göyertələri üçün 180 s-dən, konteyner və ümumi yük anbarları üçün isə 300 s-dən artıq olmayan həyəcan siqnalı qəbul edilməlidir.

## **Fəsil 11 - İşıqlı təxliyə işarələri sistemi**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2 –ci fəslində tələb olunan işıqlı təxliyə işarələri sisteminin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1. Ümumi tələblər**

Tələb olunan hər hansı işıqlı təxliyə işarələri sistemi Təşkilatın işləyib hazırladığı təlimatlar və ya Təşkilat tərəfindən qəbul edilən beynəlxalq standart əsasında Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir.

## Fəsil 12 - Stasionar ehtiyat yanğın nasosları

### 1 Tətbiqi

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2 –ci fəslində tələb olunan ehtiyat yanğın nasoslarının texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur. Hazırkı fəsil 1,000 və daha artıq xalis tonnaja malik sərnişin gəmilərinə şamil olunmur. Bu gəmilərə dair tələblər üçün Konvensiyanın II-2/10.2.2.3.1.1 sayılı qaydasına baxın.

### 2 Texniki şərtlər

#### 2.1 Ümumi

Ehtiyat yanğın nasosları mexaniki ötürücülü stasionar nasoslardan ibarət olmalıdır.

#### 2.2 Komplektləşdirici hissələr üzrə tələblər

##### 2.2.1. Ehtiyat yanğın nasosları

###### 2.2.1.1. Nasosun tutumu

Nasosların tutumu Konvensiyanın II-2/10.2.2.4.1 sayılı qaydasında tələb olunan yanğın nasoslarının ümumi tutumunun 40%-dən və istənilən halda aşağıdakılardan az olmamalıdır:

.1 1,000-dən az xalis tonnaja malik sərnişin gəmiləri və 2,000 və daha çox xalis tonnaja malik yük gəmiləri üçün;  $25 \text{ m}^3/\text{h}$

.2 2,000-dən az xalis tonnaja malik yük gəmiləri üçün

15  
 $\text{m}^3/\text{h}$

###### 2.2.1.2. Yanğın kranlarında təzyiq

Nasos 2.2.1.1-ci bənddə tələb olunan miqdarda su vurduqda, hər hansı yanğın kranlarındakı təzyiq Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan minimal təzyiqdən aşağı olmamalıdır.

###### 2.2.1.3. Giriş təzyiqləri

İstismar zamanı baş vermə ehtimalı olan bütün yana yatma, əyilmə və tərpənmə şəraitlərində Konvensiyanın və hazırkı fəslin nasosun verimi və yanğın kranının təzyiqinə dair tələblərini nəzərə alaraq, nasosun ümumi giriş təzyiqi və xalis müsbət giriş təzyiqi müəyyənləşdirilməlidir. Quru doka daxil olan və ya tərk edən gəminin ballast vəziyyəti istismar şərti hesab edilməməlidir.

#### 2.2.2. Dizel mühərriklər və yanacaq çənləri

##### 2.2.2.1. Dizel mühərrikinin işə salınması

Nasos üçün dizel ötürücülü hər hansı enerji mənbəyi  $0^\circ\text{C}$ -yə qədər temperaturda özünün soyuq vəziyyətində mühərriki əllə burmaqla işə düşmək iqtidarında olmalıdır. Yararsız olduğu təqdirdə və ya aşağı temperaturların baş vermə ehtimalı olduqda və dizel ötürücülü enerji mənbəyi üçün otaq isidilmədikdə, Administrasiyanın razılığı ilə dizel mühərrikinin soyuducu suyunun elektrik qızdırıcıları və ya yağlama sistemi quraşdırılmalıdır. Əllə işəsalma yararsız olduğu təqdirdə, Administrasiya işəsalma vasitəsi kimi sıxılmış havanın, elektrikin və ya digər ehtiyat enerji mənbələrinin, o cümlədən, hidravlik enerji və ya işəsalıcı yanacaq elementlərinin istifadəsinə icazə verə bilər. Bu vasitələr dizel ötürücülü enerji mənbəyinin 30 dəqiqə ərzində ən azı altı dəfə, ilk 10 dəqiqə ərzində isə ən azı iki dəfə işə düşməsinə imkan verməlidir.

#### 2.2.2.2. Yanacaq çəninin tutumu

Hər hansı xidməti yanacaq çəni nasosun tam yüklə ən azı 3 saat işləməsi üçün kifayət qədər yanacaq malik olmalıdır; nasosun tam yüklə əlavə olaraq 15 saat işləməsi üçün A kateqoriyalı mexanizm otağının kənarında kifayət qədər yanacaq ehtiyatı saxlanmalıdır.



## Fəsil 13 - Təxliyə vasitələrinin yerləşmə sxemi

### 1 Tətbiqi

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-c fəslində tələb olunan təxliyə vasitələrinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### 2 Sərnişin gəmiləri

#### 2.1 Nərdivanların eni

##### 2.1.1 Nərdivanların eni üzrə əsas tələblər

Nərdivanların qabarit eni ən azı 900 mm olmalıdır. Nərdivanların 90-dan artıq insan üçün nəzərdə tutulmuş minimum qabarit eni hər bir şəxs üçün 10 mm artırılmalıdır. Bu nərdivanlarla təxliyə olunan insanların ümumi sayı ekipajın və bu nərdivanların xidmət etdiyi sahələrdə olan sərnişinlərin ümumi sayının üçdə iki hissəsinə bərabər olmalıdır. Nərdivanların eni 2.1.2-ci bənddə müəyyənləşdirilmiş endən az olmamalıdır.

##### 2.1.2 Nərdivanın enlərinin hesablanması metodu

###### 2.1.2.1. Əsas hesablama prinsipləri

2.1.2.1.1. Bu hesablama metodu müzakirə olunan nərdivana istiqamətlənən pilləli nərdivanları nəzərə alaraq, hər bir göyertə səviyyəsində nərdivanın minimal enini müəyyənləşdirir.

2.1.2.1.2. Məqsəd ondan ibarətdir ki, hesablama metodu fərdi olaraq hər bir əsas şaquli zona daxilində qapalı otaqlardan təxliyəni və hər bir zonada nərdivan şaxtalarından istifadə edən bütün insanları (hətta onlar bu nərdivana digər şaquli zonadan daxil olduqda belə) nəzərə almalıdır.

2.1.2.1.3. Hər bir əsas şaquli zona üzrə hesablanma gecə vaxtı (hal 1) və gündüz vaxtı (hal 2), eləcə də hər bir haldan əldə olunan və müzakirə olunan göyertələrdə nərdivanın enini müəyyənləşdirmək məqsədi ilə istifadə olunan ən böyük ölçü üçün tamamlanmalıdır.

2.1.2.1.4. Nərdivan enlərinin hesablanması göyertələrin üzərində ekipajın və sərnişinlərin yükünə əsaslanmalıdır. Sərnişin və ekipaj kayutları, xidməti otaqlar, idarəetmə postları və mexanizm otaqları üçün hər bir sahə vahidinə düşən insanların sayı layihəçi tərəfindən hesablanmalıdır. Hesablamanın məqsədi üçün ümumi otağın maksimal tutumu növbəti iki qiymətdən biri ilə müəyyənləşdirilməlidir: oturacaqların və ya oxşar vasitələrin sayı və ya hər bir insan üçün  $2 \text{ m}^2$  xalis göyertə sahəsini təyin etməklə əldə olunan say.

##### 2.1.2.2. Minimal qiymət üçün hesablama metodu

###### 2.1.2.2.1. Əsas düstur

Hər bir fərdi hal üçün insanların vaxtında toplanış məntəqələrinə təxliyə olunmasına imkan verən nərdivan enlərinin layihələndirilməsi zamanı aşağıdakı hesablama metodlarından istifadə edilməlidir (1 və 2-ci şəkillərə baxın):

$$\begin{aligned} \text{İki göyertəni birləşdirdikdə:} \quad W &= (N_1 + N_2) \times 10 \text{ mm}; \\ \text{Üç göyertəni birləşdirdikdə:} \quad W &= (N_1 + N_2 + 0.5N_3) \times 10 \text{ mm}; \end{aligned}$$

Dörd göyertəni  $W = + + 0.5N_3 + 0.25N_4) \times 10$   
birləşdirdikdə:  $(N_1 \quad N_2 \text{ mm; and}$

Beş və ya daha çox göyertəni birləşdirdikdə nərdivanın eni yuxarıdakı dörd göyertə üzrə düsturu müzakirə olunan göyertəyə və pilləli göyertəyə tətbiq etməklə müəyyənləşdirilməlidir,

burada:

$W$  = nərdivanın məhəccərləri arasındakı tələb olunan pillə enidir.

$Z$ -dən  $P$ -yi çıxmaqla müəyyənləşdirilən göyertə səviyyəsində nərdivan meydançası mövcud olduqda  $W$ -nin hesablanmış qiyməti azaldıla bilər, belə ki:

$$P = S \times 3.0 \text{ insanlar/m}^2;$$

və  $P_{\text{mak}} = 0.25Z$ :

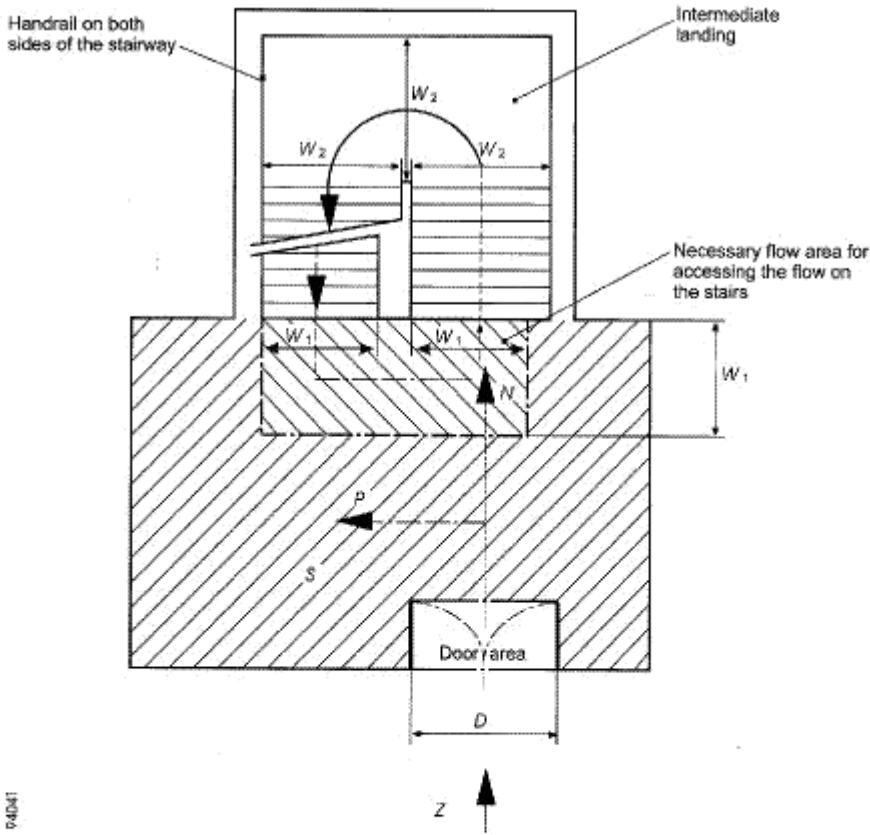
$Z$  = müzakirə olunan göyertəyə təxliyə olunması nəzərdə tutulan insanların ümumi sayı

$P$  = nərdivan meydançasına müvəqqəti sığınan insanların ümumi sayı,  $Z$ -dən maksimum  $P = 0.25Z$  qiymətinə qədər çıxıla bilər (ən yaxın ümumi say qədər

yuvarlaqlaşdırılmalıdır)

$S$  = nərdivan meydançasının səth sahəsi ( $\text{m}^2$ ), qapıların açılması üçün zəruri olan səth ərazisini və nərdivan üzərindəki axına daxil olmaq üçün zəruri olan səth ərazisini çıxmaqla (şəkil 1-ə baxın)

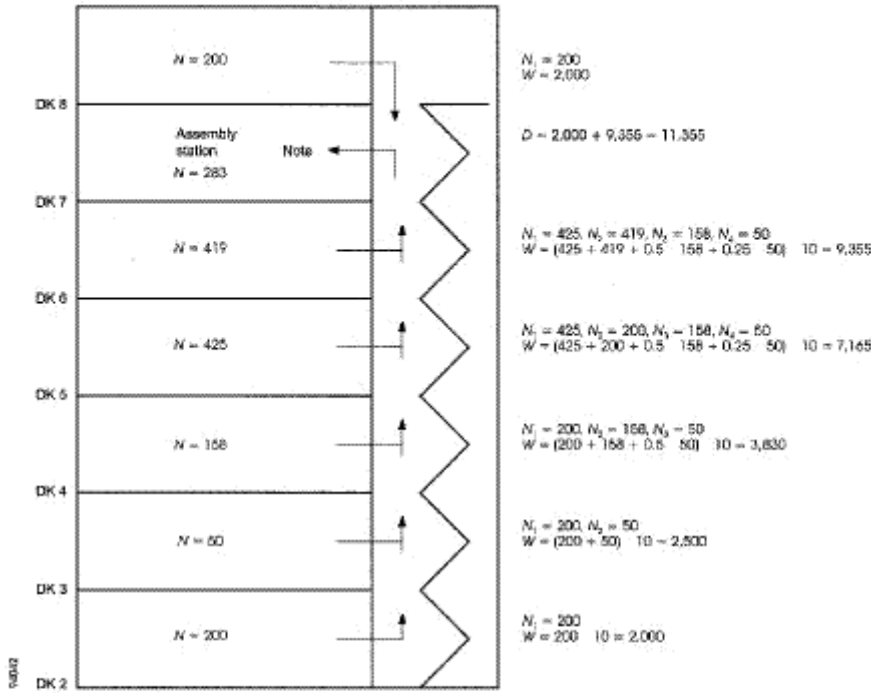
$N$  = müzakirə olunan hər bir pilləli göyertənin nərdivanından istifadə etməsi nəzərdə tutulan insanların ümumi sayı;  $N_1$  həmin nərdivandan istifadə edən böyük sayda insanların olduğu göyertə üçündür;  $N_2$  nərdivanın eninin hər bir göyertədə səviyyəsində ölçülməsi zamanı birbaşa olaraq nərdivan axınına daxil olan insanların növbəti ən yüksək sayının mövcud olduğu göyertə üçün götürülür (şəkil 2-ə baxın). Bu göyertələrin müzakirə olunan göyertənin üzərində və ya yuxarısında (yəni, minmə göyertəsindən uzaqda) olması güman edilir.



0404

- $P = S \times 3 \text{ persons/m}^2 =$  the number of persons taking refuge on the landing to a maximum of  $P = 0.25Z$ ;
- $N = Z - P =$  the number of persons directly entering the stairway flow from a given deck;
- $Z =$  number of persons to be evacuated from the deck considered;
- $S =$  available landing area ( $\text{m}^2$ ) after subtracting the surface area necessary for movement and subtracting the space taken by the door swing area. Landing area is a sum of flow area, credit area and door area;
- $D =$  width of exit doors to the stairway landing area (mm)

Şekil 1 Nərdivanın eninin azaldılması üçün nərdivan meydançasının hesablanması



- Z (pers) = number of persons expected to evacuate through the stairway
- N (pers) = number of persons directly entering the stairway flow from a given deck
- W (mm) =  $(N_1 + N_2 + 0.5 \times N_3 + 0.25 \times N_4) \times 10$  = calculated width of stairway
- D (mm) = width of exit doors
- $N_1 > N_2 > N_3 > N_4$  where:
- $N_1$  (pers) = the deck with the largest number of persons N entering directly the stairway
- $N_2$  (pers) = the deck with the next largest number of persons N entering directly the stairway, etc.

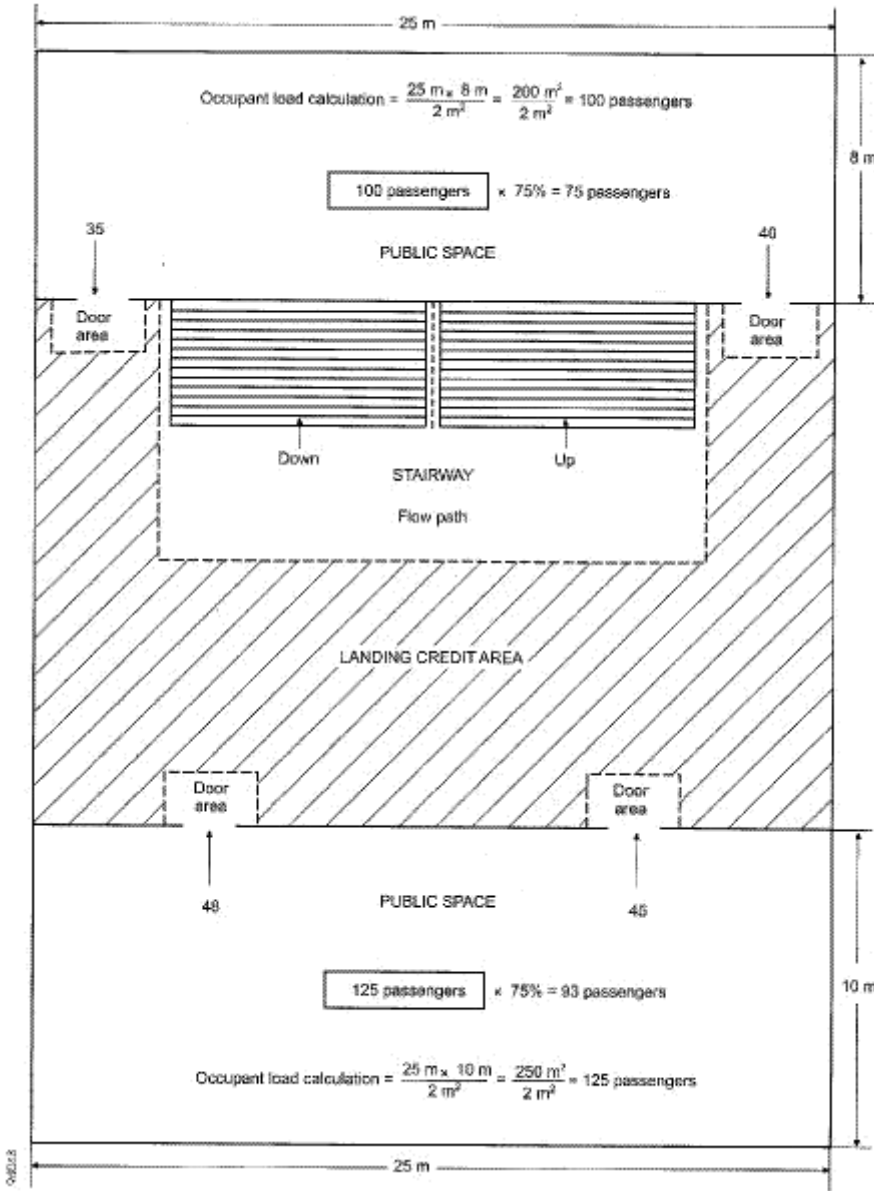
Note: The doors to the assembly station shall have aggregate widths of 11,355 mm.

## Şəkil 2 Nərdivanın minimal eninin (W) hesablanma nümunəsi

### 2.1.2.2.2. İnsanların bölüşdürülməsi

2.1.2.2.2.1. Təxliyə vasitələrinin ölçüsü nərdivan, giriş qapıları, dəhlizlər və minmə sahələri ilə təxliyə olunan insanların ümumi sayına əsasən hesablanmalıdır (şəkil 3-ə baxın). Hesablamalar aşağıda göstərilmiş otaqların doldurulmasının hər iki halı üzrə ayrıca olaraq aparılmalıdır. Təxliyə yolunun hər bir komplektləşdirici hissəsi üçün götürülmüş ölçü hər bir hal üzrə müəyyən edilmiş ən böyük ölçüdən az olmamalıdır:

1-ci hal	Hal maksimum kayut tutumu tam doldurulmuş kabinələrdə sənişinlər; maksimum kayut tutumunun 2/3 hissəsinə qədər doldurulmuş kabinələrdə ekipaj üzvləri; ekipajın 1/3 hissəsi ilə doldurulmuş xidməti otaqlar.
2-ci hal	Hal maksimum tutumun $\frac{3}{4}$ hissəsinə qədər doldurulmuş ümumi otaqlarda sənişinlər; maksimum tutumun 1/3 hissəsinə qədər doldurulmuş ümumi otaqlarda ekipaj üzvləri; ekipajın 1/3 hissəsi ilə doldurulmuş xidməti otaqlar; və ekipajın 1/3 hissəsi ilə doldurulmuş ekipaj kayutu.



Şekil 3 Hər bir sahə vahidi üzrə insanların sayının hesablanması

2.1.2.2.2. Şaquli zonada olan, o cümlədən digər əsas şaquli zonadan nərdivanlara daxil insanların maksimal sayının yalnız nərdivan enlərinin hesablanması üçün gəmidə daşınmasına icazə verilən insanların maksimal sayından yüksək olması güman edilməməlidir.

### 2.1.3 Toplanma məntəqəsi istiqamətində enin azaldılmasının qadağan edilməsi

Toplanma məntəqəsi istiqamətində təxliyə zamanı nərdivanın eni azaldılmamalıdır. Bir əsas şaquli zonada bir neçə toplanma məntəqəsi olduqda, nərdivanın eni ən uzaq toplanma məntəqəsi istiqamətində azaldılmamalıdır.

## 2.2 Nərdivanların detalları

### 2.2.1. Məhəccərlər

Nərdivanların hər bir tərəfində nərdivanlar quraşdırılmalıdır. Məhəccərlər arasındakı maksimum qabarit en 1,800 mm olmalıdır.

### 2.2.2. Nərdivanların tənzimlənməsi

90-dan artıq insan üçün ölçülmüş bütün nərdivanlar gəminin burun hissəsində və dal tərəfində tənzimlənməlidir.

### 2.2.3. Şaquli qalxma və əyilmə

Nərdivan meydançasını quraşdırmadan nərdivanlar 3.5 m şaquli qalxmanı ötməməli və 45°-dən artıq əyilmə bucağına malik olmamalıdır.

### 2.2.4. Nərdivan meydançaları

Aralıq nərdivan meydançaları istisna olmaqla, hər bir göyertə səviyyəsində nərdivan meydançalarının sahəsi 2 m<sup>2</sup> –dən artıq olmamalı və sayı 20-dən artıq olan insanların hər nəfərinə görə 1 m<sup>2</sup> artırılmalıdır, lakin nərdivan şaxtasına birbaşa çıxışı olan və ümumi otaqlara xidmət edən nərdivan meydançaları istisna olmaqla, 16 m<sup>2</sup>-i keçməməlidir. Aralıq nərdivan meydançaları 2.3.1-ci bəndə uyğun olaraq ölçülməlidir.

## 2.3 Giriş qapıları və dəhlizlər

2.3.1. Təxliyə vasitələrinə daxil olan giriş qapıları, dəhlizlər və aralıq nərdivan meydançaları nərdivanlar kimi eyni qaydada ölçülməlidir.

2.3.2. Nərdivanın toplanma məntəqəsinə açılan çıxış qapılarının ümumi eni bu göyertəyə xidmət edən nərdivanların ümumi enindən az olmamalıdır.

## 2.4 Minmə göyertəsinə gedən təxliyə yolları

### 2.4.1. Toplanma məntəqəsi

Təsdiq edilməlidir ki, minmə göyertəsinə gedən təxliyə yollarına toplanma məntəqəsi daxil olmalıdır. Belə olan halda nərdivanın şaxtasından toplanma məntəqəsinə və toplanma məntəqəsindən minmə sahəsinə qədər yanğından mühafizə tələbləri, dəhlizlərin və qapıların ölçüləri nəzərə alınmalıdır. Qeyd edilməlidir ki, insanların toplanma məntəqələrindən minmə sahələrinə təxliyəsi kiçik nəzarət qruplarında həyata keçiriləcək .

### 2.4.2. Toplanma məntəqəsindən xilasetmə gəmisinin minmə yerinə gedən yollar

Sərnişinlər və ekipaj xilasetmə gəmisinin minmə yerində olmayan toplanma məntəqəsində saxlandıqda, nərdivanın eninin və qapıların ölçüsü toplanma məntəqəsindən bu yerə qədər nəzarət olunan qrupdakı insanların sayına əsaslanmalıdır. Bu nərdivanların və qapıların eni normal şərtlər altında bu otaqlar üçün daha böyük ölçülər tələb edilməyə qədər 1,500 mm-dən artıq olmamalıdır.

## 2.5 Təxliyə planları

2.5.1. Təxliyə planlarında aşağıdakı məlumatlar göstərilməlidir:

- .1. normal olaraq doldurulmuş bütün otaqlarda ekipajın və sərnişinlərin sayı;
- .2. nərdivan, giriş qapıları, dəhlizlər və nərdivan meydançaları ilə təxliyə olunması nəzərdə tutulan ekipajın və sərnişinlərin sayı;
- .3. toplanma məntəqələri və xilasetmə gəmisinin minmə sahələri;
- .4. əsas və köməkçi təxliyə vasitələri; və
- .5. nərdivanların, qapıların, dəhlizlərin və nərdivan meydançalarının eni.

2.5.2. Təxliyə planları təxliyə nərdivanları, qapıları, dəhlizlər və nərdivan meydançalarının enini müəyyənləşdirmək üçün müfəssəl hesablamalarla müşayiət edilməlidir.

## 3 Yüklü gəmiləri

Təxliyə vasitələri kimi istifadə edilmiş nərdivanlar və dəhlizlərin qabarit eni 700 mm-dən az olmamalı və bir tərəfdə məhəccərə malik olmalıdır. Qabarit eni 1,800 mm və daha çox olan nərdivanlar və dəhlizlər hər iki tərəfdə məhəccərlərə malik olmalıdır. "Qabarit en" dedikdə məhəccər və digər tərəfdə arakəsmə arasında və ya məhəccərlər arasındakı məsafə nəzərdə tutulur. Nərdivanların əyilmə bucağı ümumilikdə, 45°, lakin 50°-dən artıq olmamalıdır, mexanizm otaqlarında və kiçik otaqlarda isə 60°-dən artıq olmamalıdır. Nərdivanlara girişi təmin edən qapılar nərdivan kimi eyni ölçüyə malik olmalıdır.

## **Fəsil 14 - Göyertənin stasionar köpüklə söndürmə sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

1.1. Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan göyertənin stasionar köpüklə söndürmə sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi**

2.1.1. Köpüktəminatmə mexanizmləri köpüyü bütün yük çənlərinin göyertə sahəsinə və göyertəsi yırtılan hər hansı yük çəninə ötürmək iqtidarında olmalıdır.

2.1.2. Göyertənin köpük sistemi sadə və sürətli istismar qabiliyyətinə malik olmalıdır.

2.1.3. Tələb olunan effektiv gücündə göyertənin köpük sisteminin istismarı yanğın boru kəmərinə su şırnaqlarının tələb olunan təzyiqdə minimal sayının eyni zamanda istifadəsinə imkan verməlidir. Göyertənin köpük sistemi yanğın boru kəmərinin ümumi xəti ilə qidalandırıldıqda, köpük sistemi üçün tələb olunan eyni müddətdə iki ucluğun istismarı üçün əlavə köpük konsentrasi təmin edilməlidir. Tələb olunan minimum su şırnaqlarının eyni zamanda istifadəsi bütün gəminin göyertəsində, yaşayış, xidməti, mexanizm otaqlarında və idarəetmə postlarında mümkün olmalıdır.

#### **2.2 Komplektləşdirici hissələr üzrə tələblər**

##### **2.2.1 Köpük məhlulu və köpük konsentrasi**

###### **2.2.1.1. Aşağıdakı məhsulları daşıyan tankerlər üçün:**

.1. effektiv adi yanğınsöndürmə sisteminin tətbiq olunduğu, (Konvensiyanın II-2/1.6.1 və 10.8 qaydalarına istinad edin) təsdiq edilmiş alışma temperaturu aparatı ilə müəyyənləşdirilmiş, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna və atmosfer təzyiqindən aşağı Reid üzrə neft buxarlarının möhkəmliyinə malik xam neft və ya neft məhsulları, yaxud oxşar yanğın təhlükəsinə malik digər maye məhsulları, o cümlədən Dəniz yolları ilə təhlükəli yüklərin daşınmasına dair Beynəlxalq Məcəllənin (DYTYDBM) 18-ci fəslində göstərilən, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna malik yüklər; və ya

.2. təsdiq edilmiş alışma temperaturu aparatı ilə müəyyənləşdirilmiş, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna malik neft məhsulları (Konvensiyanın II-2/1.6.4 sayılı qaydasına istinad edin); və ya

.3. DYTYDBM-nin 17-ci fəslində göstərilən, təsdiq edilmiş alışma temperaturu aparatı ilə müəyyənləşdirilmiş, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna malik məhsullar (DYTYDBM-nin 11.1.3-ci bəndinə və Konvensiyanın II-2/1.6.4 sayılı qaydasına istinad edin),

köpük məhlulunun verim sürəti aşağıdakıların ən böyüyündən az olmamalıdır:



.1. yük çənlərinin göyertə sahəsinin hər kvadrat metrinə görə 0.6 //dəq; burada yük çənlərinin göyertə sahəsi dedikdə yük çəni otaqlarının uzunluq dairəsi üzrə ümumi ölçüsünə vurulmuş gəminin maksimal eni nəzərdə tutulur;

.2. ən böyük sahəyə malik bir çənin üfüqi profil sahəsinin hər kvadrat metrinə görə 6 //dəq; və ya

.3. ən böyük monitor ilə qorunan sahənin hər kvadrat metrinə görə 3 //dəq, bu ərazi bütünlüklə monitorun önündə yerləşir, lakin heç bir halda hər hansı monitorun effektiv gücü 1,250 //dəq-dən az olmamalıdır.

2.2.1.2. DYTDBM-nin 17-ci fəslində göstərilən, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna malik qalama (qabsız) şəklində kimyəvi maddələr daşıyan tankerlər üçün köpük məhlulunun verim sürəti DYTDBM-də tələb edildiyi kimi olmalıdır.

2.2.1.3. İnert (təsirsiz) qaz qurğusu ilə təchiz edilmiş tankerlərdə ən azı 20 dəqiqə və ya inert qaz qurğusu ilə təchiz edilməyən və ya inert qaz sistemindən istifadənin tələb olunmadığı tankerlər tankerlərdə ən azı 30 dəqiqə köpük yaranmasını təmin etmək üçün kifayət qədər köpük konsentrasiı verilməlidir.

2.2.1.4. Gəminin bortuna verilmiş köpük konsentrasiı daşınacaq yüklər üçün Administrasiya tərəfindən təsdiq edilməlidir. B tipli köpük konsentrasiı xam neftin, neft məhsullarının və qeyri-polyar həlledicilərin mühafizəsi üçün verilməlidir. A tipli köpük konsentrasiı DYTDBM-nin 17-ci fəslinin cədvəlində göstərilən polyar həlledicilərin mühafizəsi üçün verilməlidir. Köpük konsentrasiının yalnız bir növü verilməli və daşınması nəzərdə tutulan yüklərin maksimum mümkün sayı üçün effektiv olmalıdır. Köpüyün effektiv və ya uyğun olmadığı yüklər üçün Administrasiyanın razılığı əlavə tədbirlər görülməlidir.

2.2.1.5. adi yanğınsöndürmə sisteminin səmərəsiz olduğu, 60°C-ni keçməyən (qapalı puta) alışma temperaturuna malik maye yüklər Konvensiyanın II-2/1.6.2.1 qaydasına uyğun olmalıdır.

## 2.2.2 Monitorlar və köpük applikatorları

2.2.2.1. Stasionar köpük sistemindən çıxan köpük monitorlar və köpük applikatorları ilə verilməlidir. Köpüyün bölünməsi və hazırlanmış köpüyün boşalma vaxtının 2.2.1.4-ci bənddə müəyyənləşdirilmiş bölünmə və boşaltma vaxtının  $\pm 10\%$ -dən artıq fərqlənmədiyini təmin etmək üçün monitorların və köpük applikatorlarının model sınaqları həyata keçirilməlidir. Orta bölünmə əmsalına (21-1 və 200-1) malik köpük istifadə edildikdə, köpüyün istifadə əmsalı və monitor qurğusunun gücü Administrasiyanın razılığına əsaslanmalıdır. Köpük məhlulunun tələb olunan verim sürətinin ən azı 50%-i hər bir monitordan təmin edilməlidir. 4,000 tondan az ölü çəkiyə malik tankerlərdə Administrasiya monitorların deyil, yalnız applikatorların quraşdırılmasını tələb edə bilər. Buna baxmayaraq, belə olan halda hər bir applikatorun tutumu köpük məhlulunun tələb olunan verim sürətinin ən azı 25%-nə bərabər olmalıdır.

2.2.2.2. Hər hansı applikatorun tutumu ən azı 400 //dəq və küləksiz hava şəraitində applikatorun təkani isə ən azı 15 m olmalıdır.

## 2.3 Quraşdırma üzrə tələblər

### 2.3.1 Əsas idarəetmə postu

2.3.1.1. Sistemin əsas idarəetmə postu müvafiq şəkildə yük ərazisinin kənarında, yaşayış otaqlarının yanında quraşdırılmalı, qorunan ərazilərdə yanğın baş verdikdə girişi asan və istismara yararlı olmalıdır.

## 2.3.2 Monitorlar

2.3.2.1. Monitorlar sayı və quraşdırılma yeri 2.1.1-ci bəndin tələblərinə uyğun olmalıdır.

2.3.2.2. Monitordan onun qarşısındakı qorunan ərazinin ən uzaq kənar nöqtəsinə qədər olan məsafə küləksiz hava şəraitində monitorun təkanının 75%-dən artıq olmamalıdır.

2.3.2.3. Monitro və köpük applikatorunun şlanq birləşməsi yük çənlərinin göyertəsi ilə üz bəz yut və ya yaşayış otaqlarının qarşısında gəminin həm sol, həm də sağ bortunda quraşdırılmalıdır. Monitorlar və şlanq birləşmələri hər hansı yük çənlərinin dal tərəfində olmalıdır, lakin nasosxanalar, kofferdamlar, ballast çənləri və yük çənlərinin yanındakı boş bölmələrin yuxarısında (hər birinin aşağısında və dal tərəfində göyertəni qorumaq iqtidarında olduqda) quraşdırıla bilər. 4,000 tondan az ölü çəkiyə malik tankerlərdə köpük applikatorunun şlanq birləşməsi yük çənlərinin göyertəsi ilə üz bəz yut və ya yaşayış otaqlarının qarşısında gəminin həm sol, həm də sağ bortunda quraşdırılmalıdır.

## 2.3.3 Applikatorlar

2.3.3.1. Bütün tankerlərdə ən azı dörd köpük applikatoru quraşdırılmalıdır. Köpüyün əsas çıxış kanallarının sayı və yerləşməsi elə olmalıdır ki, ən azı iki applikatordan çıxan köpük yük çənlərinin göyertə sahəsinin hər hansı hissəsinə ötürülə bilsin.

2.3.3.2. Quraşdırılmış applikatorlar yanğınsöndürmə əməliyyatlarının hərtərəfliliyini təmin etməli və monitorlardan yoxlanılan sahələri əhatə etməlidir.

## 2.3.4 İzolyasiya klapaları

2.3.4.1. Köpük və yanğıın boru kəmərinə həmin boru kəmərlərinin zədəli seksiyalarını izolə etmək üçün hər hansı monitorun tam qarşısında klapalar quraşdırılmalıdır (göyertənin köpük sisteminin ayrılmaz hissəsi olduğu təqdirdə).

## **Fəsil 15 - İnert qaz sistemləri**

### **1 Tətbiqi**

Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan inert qaz sistemlərinin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi**

2.1.1. Hazırkı fəsildə yük çəni dedikdə həm də durulducu çənlər nəzərdə tutulur.

2.1.2. Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan inert qaz sisteminin layihələndirilməsi, hazırlanması və sınağı Administrasiyanın razılığına əsaslanmalıdır. Bu sistem ele layihələndirilməli və istismar edilməlidir ki, bütün vaxtlarda yük çənlərində alışmayan atmosfer yaratsın və onu qoruyub saxlasın (bu çənlərin qazsız olduğu hallar istisna olmaqla). İnert qaz sistemi yuxarıda qeyd olunan istismar tələbinə cavab vermirsə və onun təmirə yararsız olduğu müəyyənləşdirilibsə, bu zaman yükün boşaldılması, ballastın çıxarılması və çənin zəruri təmizlənməsi yalnız inert qaz sistemlərinə dair təlimatlarda göstərilən "qəza şəraitləri" nə riayət etdikdən sonra bərpa edilə bilər.

#### **2.1.3. Tələb olunan funksiyalar**

Sistem:

.1. hər bir çəndə alışmanın güclənməsinin mümkün olmadığı səviyyəyə qədər atmosferin oksigen tərkibini azaltmaqla boş yük çənlərində qoruyucu atmosfer yaratmaq;

.2. həcmi 8%-i keçməyən oksigen tərkibi ilə və limanda və suda bütün vaxtlarda müsbət təzyiqdə hər hansı yük çəninə (bu çənin qazsız olması zəruri olduqda) atmosferini qoruyub saxlamaq;

.3. normal əməliyyatların gedişində havanın çənə (bu çənin qazsız olması zəruri olduqda) daxil olma zərurətini aradan qaldırmaq; və

.4. sonraki deqazasiya əməliyyatlarının çəndə heç vaxt tezalısan atmosfer yaratmaması üçün boş yük çənlərini karbohidrogen qazından təmizləmək iqtidarında olmalıdır.

## 2.2 Komplektləşdirici hissələr üzrə tələblər

### 2.2.1 İnert qazın vurulması

2.2.1.1. İnert qaz əsas və ya köməkçi qazanlardan ayrılan işlənmiş qazların emalından əldə edilə bilər. Administrasiya qaz generatorlarından və ya digər mənbələrdən və ya onların hər hansı kombinasiyasından ayrılan işlənmiş qazlardan istifadə edən sistemləri qəbul edə bilər, bir şərtlə ki, ekvivalent təhlükəsizlik standartı əldə edilsin. Bu sistemlər mümkün olduğu qədər hazırkı fəslin tələblərinə uyğun olmalıdır. Administrasiya sistem tərəfindən yaranan elektrostatikanın səbəb olduğu alışma riskinin azaldılmasından əmin olmayana qədər, ehtiyat karbon qazından istifadə edən sistemlərə icazə verilməməlidir.

2.2.1.2. Sistem gəminin boşaltma həcmi maksimum sürətinin ən azı 125%-də inert qazı yük çənlərinə vurmaq iqtidarında olmalıdır.

2.2.1.3. Sistem inert qaz boru kəmərinə həcmi 5%-dən artıq olmayan oksigen tərkibi ilə inert qazı tələb olunan hər hansı axın gücündə yük çənlərinə vurmaq iqtidarında olmalıdır.

2.2.1.4. İnert qaz generatoruna iki maye yanacaq nasosu quraşdırılmalıdır. Administrasiya yalnız bir maye yanacaq nasosuna icazə verə bilər, bir şərtlə ki, maye yanacaq nasosu və onun əsas induktorlu mühərriki onların hər hansı nasazlığının gəminin ekipajı tərəfindən aradan qaldırılması üçün gəminin bortuna gətirilsin.

### 2.2.2 Şpiqatlar

2.2.2.1. 2.2.1.2 və 2.2.1.3-ci bəndlərdə göstərilən qazın həcmi effektiv şəkildə soyudan, habelə məhlulun bərk fazalarını və kükürd alışma məhsullarını kənarlaşdıran işlənmiş qaz şpiqatı quraşdırılmalıdır. Soyuducu su qurğuları elə quruluşa malik olmalıdır ki, adekvat su verimi gəmidə hər hansı mühüm xidmətlərə mane olmadan həmişə mövcud olsun. Alternativ soyuducu su verimi də təmin edilməlidir.

2.2.2.2. İnert qaz kompressorlarına ötürülən suyun miqdarını azaltmaq üçün süzgəclər və ya ekvivalent cihazlar quraşdırılmalıdır.

2.2.2.3. Şpiqat bütün yük çənlərinin, yük nasosxanalarının və bu otaqları A kateqoriyalı mexanizm otaqlarından ayıran kofferdaqların dal tərəfində quraşdırılmalıdır.

### 2.2.3 Kompresorlar

2.2.3.1. Ən azı iki kompressor quraşdırılmalı və onlar 2.2.1.2 və 2.2.1.3 tələb olunan qaz həcmi yük çənlərinə vurmaq iqtidarında olmalıdır. Sistem 2.2.1.2 və 2.2.1.3-ci bəndlərdə tələb olunan ümumi qaz həcmi qorunan yük çənlərinə vurmaq iqtidarında olarsa, Administrasiya qaz generatorlarına malik sistemlərdə yalnız bir kompressora icazə verə bilər, bir şərtlə ki, kompressor və onun əsas induktorlu mühərriki onların hər hansı nasazlığının gəminin ekipajı tərəfindən aradan qaldırılması üçün gəminin bortuna gətirilsin.

2.2.3.2. İnert qaz sistemi elə layihələndirilməlidir ki, onun hər hansı yük çəninə göstərdiyi maksimal təzyiq çənin sınaq təzyiqini ötməsin. Hər bir kompressorun sorucu və boşaldıcı birləşmələrinin üzərində uyğun dayandırıcı mexanizmlər quraşdırılmalıdır. Yüku boşaltmağa başlamazdan əvvəl stabilləşdirilən inert qaz qurğusunun funksionallığına imkan verən mexanizmlər quraşdırılmalıdır. Kompresorlar qazçıxartma üçün istifadə olunarsa, onların giriş hava dəliklərində bağlayıcı mexanizmlər quraşdırılmalıdır.

2.2.3.3. Kompessorlar bütün yük çənlərinin, yük nasosxanalarının və bu otaqları A kateqoriyalı mexanizm otaqlarından ayıran kofferdaqların dal tərəfində quraşdırılmalıdır.

#### 2.2.4 Hidravlik sürgülər

2.2.4.1. 2.3.1.4.1-ci bənddə göstərilən hidravlik sürgülər hər biri bütün vaxtlarda adekvat verimi qoruyub saxlamaq iqtidarında olan iki ayrıca nasos ilə qidalanmalıdır.

2.2.4.2. Sürgü və onun birləşdirici hissələri (fittinqlər) elə tənzimlənməlidir ki, karbohidrogen buxarlarının geri axınının qarşısını alınsın və istismar şərtlərində sürgünün müvafiq funksionallığı təmin edilsin.

2.2.4.3. Hidravlik sürgünü donmaya qarşı qoruyan vasitələr elə quraşdırılmalıdır ki, həddindən artıq qızma sürgünün bütövlüyünü pozmasın.

2.2.4.4. Su ilgəyi və ya təsdiq edilmiş digər mexanizm həmçinin, hər bir müvafiq su borusuna və suboşaldıcı boruya, qaz təhlükəsi olmayan otaqlara gedən ventilyasiya və ya təzyiqləmə borusuna quraşdırılmalıdır. Bu ilgəklərin vakuu ilə boşaldılmasının qarşısını alan vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.2.4.5. Göyertənin hidravlik sürgüsü və ilgəklər yük çənlərinin təzyiqinə bərabər təzyiqdə karbohidrogen buxarlarının qayıdışının qarşısını almaq iqtidarında olmalıdır.

2.2.4.6. 2.4.3.1.7-ci bəndlə əlaqədar olaraq, Administrasiya bütün vaxtlarda adekvat su ehtiyatının və qaz axını dayandıqda hidravlik sürgünün avtomatik yaranmasına imkan verən mexanizmlərin bütövlüyünün qorunub saxlanması üçün razı salınmalıdır. İnert qaz vurulmadıqda hidravlik sürgüdə suyun aşağı səviyyəsinə dair səsli və görüntülü siqnal işə düşməlidir.

### 2.3 Quraşdırma üzrə tələblər

#### 2.3.1 Sistemdə təhlükəsizlik tədbirləri

##### 2.3.1.1. İşlənmiş qazı izolə edən klapanlar

İşlənmiş qazları izolə edən klapanlar qazanın bacaları və işlənmiş qaz şpiqatının arasında inert qaz borularında quraşdırılmalıdır. Bu klapanlarda onların bağlanması və ya açılmasını göstərən indikatorlar quraşdırılmalı, habelə onların hermetikliyini qoruyub saxlamaq və yuvaları hissədən uzaq tutmaq üçün ehtiyat tədbirləri görülməlidir. İşlənmiş qaz klapanı açıq olduqda qazanın his kompessorlarının işləməməsinə təmin etmək üçün müvafiq tədbirlər görülməlidir.

##### 2.3.1.2. İşlənmiş qazın sızmasının qarşısının alınması

2.3.1.2.1. İşlənmiş qazın qorunan otaqlara sızmasının qarşısını almaq üçün müvafiq borular və birləşdirici hissələr (fittinqlər) ilə şpiqatın və kompessorların layihələndirilməsinə və quraşdırılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir.

2.3.1.2.2. Təhlükəsiz texniki xidmətə imkan vermək üçün işlənmiş qazı izolə edən klapanlar və şpiqat arasında əlavə hidravlik sürgü və ya işlənmiş qazın sızmasının qarşısını alan digər effektiv vasitələr quraşdırılmalı, yaxud qazın şpiqata girişinə birləşdirilməlidir.

##### 2.3.1.3. Qaztənzimləyici klapanlar

2.3.1.3.1. Qaztənzimləyici klapın inert qaz borusunda quraşdırılmalıdır. Bu klapın 2.3.1.5-ci bəndin tələblərinə uyğun olaraq bağlanmaq üçün avtomatik şəkildə idarə olunmalıdır. Bu klapın həmçinin, 2.2.3-ci bənddə tələb olunan inert qaz kompressorlarının sürətini avtomatik şəkildə idarə edən vasitələr quraşdırılmayana qədər, inert qazın yük çənlərinə axını avtomatik şəkildə tənzimləmək iqtidarında olmalıdır.

2.3.1.3.2. 2.3.1.3.1-ci bənddə göstərilən klapın inert qaz borusunun keçdiyi, qaz təhlükəsi olmayan ön otağın qabaq arakəsməsinin qarşısında quraşdırılmalıdır.

2.3.1.4. İşlənmiş qazın əks gedişə malik olmayan cihazları

2.3.1.4.1. Biri hidravlik sürgü olan, əks gedişə malik olmayan ən azı iki klapın bütün normal şəraitlərdə -gəminin əyilməsi, yana yatması və hərəkəti nəticəsində karbohidrogen buxarının mexanizm otaqlarının bacalarına və ya qaz təhlükəsi olmayan hər hansı otaqlara qayıtmasının qarşısını almaq üçün inert qaz borusunda quraşdırılmalıdır. Bu klaplar 2.3.1.3.1-ci bənddə tələb olunan avtomatik klapın və gəminin dal tərəfində hər hansı yük çəninə və ya yük borusuna birləşmə arasında quraşdırılmalıdır.

2.3.1.4.2. 2.3.1.4.1-ci bənddə göstərilmiş cihazlar göyertənin yük sahəsində yerləşdirilməlidir.

2.3.1.4.3. Köməkçi cihaz buxarların və ya mayələrin qayıdışının qarşısını alan və 2.3.1.4.1-ci bənddə tələb olunan hidravlik sürgünün qarşısında quraşdırılmış əks gedişə malik olmayan klapın və ya bunun ekvivalenti olmalıdır. Bu klapın qapağa malik olmalıdır. Qapağın alternativini kimi bu tip qapağa malik əlavə klapın göyertənin hidravlik sürgüsünü yük çənlərinə gedən inert qaz borusundan təcrid etmək üçün əks gedişə malik olmayan klapın qarşısında quraşdırıla bilər.

2.3.1.4.4. Karbohidrogen mayələrinin və ya buxarların göyertənin əsas xəttindən geriye sızmasına qarşı əlavə təhlükəsizlik tədbiri kimi 2.3.1.4.3-ci bənddə göstərilən qapağa malik klapın və 2.3.1.3-ci bənddə göstərilən klapın arasında xəttin bu seksiyasının bu klaplardan biri bağlandıqda, təhlükəsiz şəkildə havalanmasına imkan verən vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.3.1.5. Avtomatik bağlanma

2.3.1.5.1. İntert qaz kompressorlarının və qaztənzimləyici klapın avtomatik bağlanması 2.4.3.1.1, 2.4.3.1.2 və 2.4.3.1.3-ci bəndlərə uyğun olaraq çatılan qabaqcadan müəyyənləşdirilmiş hədlərdə tənzimlənməlidir.

2.3.1.5.2. Qaztənzimləyici klapın avtomatik bağlanması 2.4.3.1.4-ci bəndə uyğun olaraq tənzimlənməlidir.

2.3.1.6. Oksigenlə zənginləşdirilmiş qaz

2.4.3.1.5-ci bəndə uyğun olaraq, inert qazın oksigen tərkibinin həcmi 8%-i keçdikdə qazın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün təcili tədbir görülməlidir. Qazın keyfiyyətə yaxşılaşmayana qədər havanın çənlərə sorulmasına yol verməmək üçün bütün yük çəni əməliyyatları dayandırılmalı və 2.3.1.4.3-ci bənddə qeyd olunan izolyasiya klapını bağlanmalıdır.

2.3.2 İntert qaz xətləri

2.3.2.1. Əsas inert qaz xətti 2.2.4 və 2.3.1.4-ci bəndlərdə tələb olunan əks gedişə malik olmayan cihazların qarşısında iki və ya daha çox qola ayrıla bilər.

2.3.2.2. Qidalandırıcı inert qaz xətti hər bir yük çəninə gedən qol ilə quraşdırılmalıdır. İnert qaz xəttinin qolları ya dayandırıcı klapanlara ya da hər bir çəni təcrid edən ekvivalent idarəetmə vasitələrinə malik olmalıdır. Dayandırıcı klapanlarda bağlayıcı qurğular quraşdırılmalı və gəminin məsul işçisinin nəzarəti altında olmalıdır. İdarəetmə sistemi bu klapanların istismar vəziyyəti haqqında birmənalı məlumat verməlidir.

2.3.2.3. Kombinasiya edilmiş yükdaşıyan gəmilərdə içərisində neft və ya neft qalıqları olan durulducu çənləri təcrid edən mexanizmlər sürgülü flanslardan ibarət olmalıdır və bu flanslar inert qaz sistemlərinə dair təlimatların müvafiq bölməsində göstərilən hallar istisna olmaqla, neftdən başqa digər yüklərin daşınması zamanı həmişə yerində qalacaq.

2.3.2.4. Yük çənlərinin əsas inert qaz xətlərindən təcrid olunması zamanı termal dəyişikliklərin səbəb olduğu izafi təzyiq və ya vakuumin təsirinə qarşı yük çənlərini qoruyan vasitələr quraşdırılmalıdır.

2.3.2.5. Boru sistemləri elə layihələndirilməlidir ki, bütün normal şərtlərdə boru kəmərlərində yük və ya suyun yığılmasının qarşısı alınsın.

2.3.2.6. Əsas inert qaz xəttinin kənar qidalandırıcı inert qaz xəttinə qoşulmasına imkan verən vasitələr quraşdırılmalıdır. Bu vasitələr klapanla əsas inert qaz xəttindən təcrid olunmuş və 2.3.1.4.3-ci bənddə qeyd olunmuş əks gedişi olmayan klapanın qarşısında quraşdırılmış 250 mm nominal diametrlə boltlanmış flansdan ibarət olmalıdır. Flansın sxemi gəminin yük boruları sistemində digər kənar birləşmələrin sxemi üçün qəbul edilmiş standartlarda göstərilən müvafiq kateqoriyaya uyğun olmalıdır.

2.3.2.7. Birləşmə qidalandırıcı inert qaz xətti və yük boruları sistemi arasında quraşdırıldıqda, sistemlər arasında mövcud ola bilən böyük təzyiq fərqi nəzərə alaraq, effektiv izolyasiyanı təmin edən vasitələr quraşdırılmalıdır. Bu vasitələrə təhlükəsiz şəkildə klapanlar arasındakı məsafəni havalandıran və ya problemlə qol borudan ibarət olan mexanizmə malik klapanlar daxil olmalıdır.

2.3.2.8. Qidalandırıcı inert qaz xəttini əsas yük xəttindən ayıran və əsas yük xəttinin yan səthinin üzərində quraşdırılan klapan bağlayıcı mexanizmə malik əks gedişi olmayan klapan olmalıdır.

## 2.4 İstismar və idarəetmə üzrə tələblər

### 2.4.1 İndikasiya cihazları

Qaz kompressorları işlədikdə onların boşaldıcı tərəfində inert qazın temperaturunu və təzyiqini davamlı göstərən vasitələr quraşdırılmalıdır.

### 2.4.2 İndikasiya və qeydetmə cihazları

2.4.2.1. İnert qazın vurulması zamanı aşağıdakıları davamlı göstərən və qeyd edən nəzarət-ölçü cihazları quraşdırılmalıdır:

.1. 2.3.1.4.1-ci bənddə tələb olunan əks gedişi olmayan cihazların qarşısında qidalandırıcı inert xətlərinin təzyiqini; və

.2. qaz kompressorlarının boşaldıcı tərəfinin üzərində qidalandırıcı inert qaz xətlərində inert qazın oksigen tərkibini.

2.4.2.2. 2.4.2.1-ci bənddə qeyd olunan cihazlar yük idarəetmə postunda (quraşdırılırsa) quraşdırılmalıdır. Lakin heç bir yük idarəetmə postu quraşdırılmadıqda, onlar yük əməliyyatlarına cavabdeh şəxsə asan girə biləcəyi yerdə quraşdırılmalıdır.

2.4.2.3. Bunda əlavə aşağıda göstərilən yerlərdə sərfölçənlər quraşdırılmalıdır:

.1. 2.4.2.1.1-ci bənddə qeyd olunan təzyiqi və kombinasiya edilmiş yükdaşıyan gəmilərin durulducu çənlərinin təzyiqini (bu çənlər qidalandırıcı inert qaz xəttindən təcrid edildikdə) həmişə göstərmək üçün naviqasiya körpüsündə; və

.2. 2.4.2.1.2-ci bənddə qeyd olunmuş oksigen tərkibini göstərmək üçün mexanizm idarəetmə otağında və ya mexanizm otağında

2.4.2.4. Oksigeni və tezalısan buxar konsentrasiyasını ölçmək üçün portativ nəzarət-ölçü cihazları quraşdırılmalıdır. Bundan əlavə, bu portativ nəzarət-ölçü cihazlarından istifadə etməklə çən atmosferinin vəziyyətini müəyyənləşdirmək üçün hər bir yük çəninin üzərində müvafiq mexanizm quraşdırılmalıdır.

2.4.2.5. 2.4.2.1-2.4.2.4-ci bəndlərdə qeyd olunan, qaz konsentrasiyasını ölçən həm stasionar, həm də portativ nəzarət-ölçü cihazlarının sıfır nöqtəsinin kalibrlənməsi və sınaq qazı ilə kalibrlənməsi üçün müvafiq mexanizmlər quraşdırılmalıdır.

2.4.3 Səsli və görüntülü həyəcan siqnalları

2.4.3.1. Həm işlənmiş qaz tipli, həm də inert qaz generatoru tipli inert qaz sistemlərində aşağıdakıları göstərmək üçün səsli və görüntülü həyəcan siqnalları quraşdırılmalıdır:

.1. 2.2.2.1-ci bənddə qeyd olunan işlənmiş qaz şpiqatına vurulan suyun aşağı təzyiqini və ya aşağı sərfini;

.2. 2.2.2.1-ci bənddə qeyd olunan işlənmiş qaz şpiqatında suyun yüksək səviyyəsi;

.3. 2.4.1-ci bənddə qeyd olunan yüksək qaz temperaturunu

.4. 2.2.3-ci bənddə qeyd olunan inert qaz kompressorlarının nasazlığını;

.5. 2.4.2.1.2-ci bənddə qeyd olunan həcmi 8%-i keçən oksigen tərkibini;

.6. qaztənzimləyici klapanın avtomatik idarəetmə sisteminə və 2.3.1.3 və 2.4.2.1-ci bənddə qeyd olunan indikasiya qurğularına ötürülən enerjinin kəsilməsini;

.7. 2.3.1.4.1-ci bənddə qeyd olunan hidravlik sürgüdə suyun aşağı səviyyəsini;

.8. 2.4.2.1.1-ci bənddə qeyd olunan 100 mm su sütunundan az olan qaz təzyiqini. Həyəcan siqnalı elə tənzimlənməlidir ki, kombinasiya edilmiş yükdaşıyan gəmilərdə durulducu çənlərin təzyiqi bütün vaxtlarda yoxlanıla bilsin; və

.9. 2.4.2.1.1-ci bənddə qeyd olunan yüksək qaz təzyiqini.

2.4.3.2. İnert qaz generatoru tipli inert qaz sistemlərində aşağıdakıları göstərmək üçün əlavə səsli və görüntülü siqnallar quraşdırıla bilər:

.1. maye yanacağıın kifayət qədər vurulmamasını;

.2. generatora ötürülən enerjinin kəsilməsini; və

.3. generatorun avtomatik idarəetmə sisteminə ötürülən enerjinin kəsilməsini.



2.4.3.3. 2.4.3.1.5, 2.4.3.1.6 və 2.4.3.1.8-ci bəndlərdə tələb olunan həyəcan siqnalları mexanizm otağında və ya yük idarəetmə otağında (quraşdırılırsa) elə yerdə quraşdırılmalıdır ki, ekipajın məsul üzvləri tərəfindən dərhal qəbul edilsin.

2.4.3.4. 2.4.3.1.8-ci bənddə tələb olunan sistemdən və ya yük nasoslarının avtomatik dayanmasından asılı olmayan səsli həyəcan siqnalı sistemi əsas inert qaz xəttinin aşağı təzyiqinin qabaqcadan müəyyənləşdirilmiş hədlərində quraşdırılmalıdır.

#### 2.4.4 Quraşdırma təlimatları

Gəmidə inert qaz sistemi və onun yük çəni sisteminə tətbiqi ilə əlaqədar əməliyyatları, təhlükəsizlik və texniki xidmət tələblərini, eləcə də zərərli istehsalat şəraitini əhatə edən müfəssəl təlimat kitabçaları mövcud olmalıdır. Təlimat kitabçalarına inert qaz sisteminin sıradan çıxması zamanı həyata keçirilən prosedurlara dair qaydalar daxil olmalıdır.

## **Fəsil 16 - Karbohidrogen qazını aşkarlayan stasionar sistemlər**

### **1 Tətbiqi**

1.1. Hazırkı fəsildə Konvensiyanın II-2-ci fəslində tələb olunan, karbohidrogen qazını aşkarlayan stasionar sistemlərin texniki şərtləri ətraflı təsvir olunur.

1.2. II-2/4.5.7.3 və II-2/4.5.10 sayılı qaydalarda tələb olunan kombinə edilmiş qazaşkarlayıcı sistem Konvensiyanın II-2/2 sayılı qaydasının tələbinə tam uyğun olduğu təqdirdə qəbul edilə bilər.

### **2 Texniki şərtlər**

#### **2.1 Ümumi**

2.1.1. Konvensiyanın II-2-ci fəslində qeyd olunan, karbohidrogen qazını aşkarlayan stasionar sistem Administrasiyanın razılığı ilə Təşkilatın işləyib hazırladığı məhsuldarlıq standartları əsasında layihələndirilməli, hazırlanmalı və sınaqdan keçirilməlidir.

2.1.2. Sistem qazın ölçülməsi və analizi üçün mərkəzi qurğudan, habelə forpik çəni, hər hansı digər çənlər və yük çənlərinin yanında arakəsmə göyertənin altında otaqlar daxil olmaqla, bütün ballast çənlərində və yük çənlərinin yanında ikiqat örtülü və ikiqat dibli otaqların boş bölmələrində qazdan nümunəgötürmə borularından ibarət olmalıdır.

2.1.3. Sistem yük nasosxanasının qazaşkarlayıcı sistemə birləşdirilə bilər, bir şərtlə ki, 2.1.2-ci bənddə qeyd olunan otaqlardan 2.2.3.1-ci bənddə tələb olunan normada nümunələr götürülsün. Digər sahələrdən nümunələrin davamlı götürülməsi nəzərə alınmalıdır, bir şərtlə ki, nümunəgötürmə normasına riayət edilsin.

#### **2.2 Komplektləşdirici hissələr üzrə tələblər**

##### **2.2.1 Qazdan nümunəgötürmə xətləri**

2.2.1.1. 2.2.1.3-ci bənddə tələb olunan nümunəgötürmə nöqtələrinin hər bir cütünə xidmət edən xətlər istisna olmaqla, ümumi nümunəgötürmə xətləri aşkarlayıcı avadanlıqlara quraşdırılmamalıdır.

2.2.1.2. Nümunəgötürmə xətlərinin konstruksiya materialları və ölçüləri elə olmalıdır ki, məhdud axın sürətinin qarşısını alsın. İstifadə edilən qeyri-metal materiallar elektrik keçiriciliyinə malik olmalıdır. Qazdan nümunəgötürmə xətləri alüminiumdan hazırlanmamalıdır.

2.2.1.3. Qazdan nümunəgötürmə xətlərinin konfigurasiyası hər bir otağın sxeminə və ölçüsünə əsasən qəbul edilməlidir. 2.2.1.4 və 2.2.1.5-ci bəndlərdə qeyd olunan hallar istisna olmaqla, nümunəgötürmə sistemi karbohidrogen qazından nümunələrin götürüldüyü ən azı iki nümunəgötürmə nöqtəsinə imkan verməlidir, bu nöqtələrdən biri nümunəgötürmənin tələb olunduğu yerin aşağı hissəsində, digəri isə yuxarı hissəsində yerləşir. Tələb edildikdə yuxarı nümunəgötürmə nöqtəsi çənin yuxarisindən 1 m aşağıda quraşdırılmamalıdır. Aşağı nümunəgötürmə nöqtəsi dibin xarici örtü təbəqəsinin uzununa tirindən hündürdə, lakin çənin dibindən ən azı 0.5 m məsafədə olmalı və zibilləndikdə onu bağlayan vasitələrlə təchiz edilməlidir. Stasionar nümunəgötürmə nöqtələrinin quraşdırılması zamanı daşınması nəzərdə tutulan neft məhsullarının buxarının sıxlığı və otağın üfürülməsi və ya ventilyasiyasından alınan durulaşma nəzərə alınmalıdır.

2.2.1.4. Ölü çəkisi 50,000 tondan az olan gəmilərdə Administrasiya praktiki və ya/ əməliyyat məqsədləri üçün hər bir çən üzrə bir nümunəgötürmə yerinin quraşdırılmasına imkan verə bilər.

2.2.1.5. İkiqat dibli ballast çənləri, qismən doldurulması nəzərdə tutulmayan ballast çənləri və boş bölmələr üçün yuxarı nümunəgötürmə nöqtəsi tələb olunmur.

2.2.1.6. Çənlər ballastla yükləndikdə nümunəgötürmə xətlərinin zibillənməsinin qarşısı alınmalı və ballast rejimindən yük rejiminə keçdikdən sonra xətlər sıxılmış hava ilə yuyularaq təmizlənməlidir. Sistem nümunəgötürmə xətlərinin zibillənməsini göstərən həyəcan siqnalına malik olmalıdır.

## 2.2.2 Qazın analizi qurğusu

2.2.2.1. Qazın analizi qurğusu təhlükəsiz yerdə quraşdırılmalıdır. Bu qurğu gəminin yük sahəsinin kənarlarında da quraşdırıla bilər; məsələn, yük idarəetmə postunda və /və ya naviqasiya körpüsündə, habelə ön arakəsmənin üzərində quraşdırıldıqda hidravlik mexanizmlər otağında, bir şərtlə ki, aşağıdakı tələblərə riayət edilməlidir:

.1. .5-ci yarımbəndlə icazə verilən hallar istisna olmaqla, nümunəgötürmə xətləri qaz təhlükəsi olmayan otaqlardan keçməməlidir;

.2. karbohidrogen qazından nümunə götürən borularda alovsöndürücülər quraşdırılmalıdır. Karbohidrogen qazının nümunəsi təhlükəsiz yerdə quraşdırılmış çıxış kanalları vasitəsilə atmosfərə buraxılmalıdır (lakin nümunə alışıma mənbələrinə və yaşayış sahəsinin havaqəbuledici dəliklərinə yaxın yerdə atmosfərə buraxılmamalıdır);

.3. istismarı və texniki xidməti asan olan, ellə idarə olunan izolyasiya klapanı arakəsmədə hər bir nümunəgötürmə xəttinin qaz təhlükəsi olmayan yan səthinin üzərində quraşdırılmalıdır;

.4. karbohidrogen qazını aşkarlayan avadanlıqlar, o cümlədən nümunə boruları, nümunə nasosları, elektromaqnit klapanlar, analiz qurğuları və s. özünün nümunəgötürmə nöqtəsi ilə yoxlanılan, kifayət qədər hermetik kamerada (məs: aralıq qatları olan qapılara malik tam bağlı polad kamera) quraşdırılmalıdır. Polad korpusun daxilində aşağı alışıma həddinin 30%-dən yüksək qaz konsentrasiyasında qazın analizi qurğusu avtomatik şəkildə tam dayandırılmalıdır; və

.5. korpusun birbaşa olaraq arakəsmənin üzərində quraşdırılması mümkün olmadıqda, nümunə boruları poladdan və ya digər ekvivalent materialdan hazırlanmalı, sökülə bilən birləşmələrə malik olmamalı (arakəsmədə və analiz qurğusunda izolyasiya klapanları üçün birləşmə nöqtələri istisna olmaqla) və ən qısa yollardan keçməlidir.

## 2.2.3 Qazaşkarlayıcı avadanlıq

2.2.3.1. Qazaşkarlayıcı avadanlıq elə layihələndirilməlidir ki, 30 dəqiqəni keçməyən ardıcıl intervallarda qorunan sahələrin nümunəgötürmə xətlərindən analiz nümunəsi götürsün.

2.2.3.2. Stasionar sistem işləmədikdə və ya sistemin kalibrənməsi üçün portativ nəzarət-ölçü cihazları ilə ölçmələrin aparılmasına imkan verən mexanizmlər quraşdırılmalıdır. Sistem işləmədikdə portativ nəzarət-ölçü cihazları ilə atmosferi yoxlamaq və ölçmənin nəticələrini qeyd etmək üçün müvafiq prosedurlar həyata keçirilməlidir.

2.2.3.3. Təyin edilmiş sahədə buxarın konsentrasiyası verilmiş qiymətə çatdıqda (aşağı alışıma həddinin 30%-dən yüksək olmamalıdır) yük idarəetmə postunda, naviqasiya körpüsündə və analiz qurğusunda səsli və görüntülü siqnallar işə düşməlidir.

2.2.3.4. Qazaşkarlayıcı avadanlıq elə layihələndirilməlidir ki, asanlıqla yoxlanılsın və kalibrlənsin.

Haşiyə

Qeyd

A.602(15) sayılı qətnamə ilə Təşkilatın qəbul etdiyi portativ dəniz odsöndürənlərinə dair təlimatlara istinad edin.