ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Өрт сөндіру техникасы
ӨРТ СӨНДІРЕТІН ЗАТТЫ ҚАТТЫ ЖЫЛДАМДЫҚПЕН БЕРЕТІН, ТАСЫМАЛЫ ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЛЫ ӨРТ СӨНДІРУ ҚҰРЫЛҒЫЛАР
Жалпы техникалық шарттар

Техника пожарная
ПЕРЕНОСНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПОДАЧЕЙ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА
Общие технические условия

ҚР СТ 2428-2013

ГОСТ Р 53291-2009 Өрт сөндіру техникасы. Өрт сөндіру затын жоғары жылдамдықпен беретін тасымалды және жылжымалы өрт сөндіру құрылғылары. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері, MOD

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Өрт сөндіру техникасы
ӨРТ СӨНДІРЕТІН ЗАТТЫ ҚАТТЫ ЖЫЛДАМДЫҚПЕН БЕРЕТІН, ТАСЫМАЛЫ ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЛЫ ӨРТ СӨНДІРУ ҚҰРЫЛҒЫЛАР
Жалпы техникалық шарттар

ҚР СТ 2428-2013

ГОСТ Р 53291-2009 Өрт сөндіру техникасы. Өрт сөндіру затын жоғары жылдамдықпен беретін тасымалды және жылжымалы өрт сөндіру құрылғылары. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері, MOD

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрлігінің «Өрт қауіпсіздігі және азаматтық қорғаныс ғылыми-зерттеу институты» акционерлік қоғамымен **ӘЗІРЛЕНДІ**

Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар министрлігінің Өртке қарсы қызмет комитетімен **ЕНГІЗІЛДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2013 жылғы «28» қарашадағы № 548-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт түсіндірмелері «Кіріспе» құрылымдық элементінде берілген өнімнің қосымша талаптарын және сынақ әдістерін енгізу жолымен ГОСТ Р 53291 - 2009 «Өрт сөндіру техникасы. Өрт сөндіру затын жоғары жылдамдықпен беретін тасымалды және жылжымалы өрт сөндіру құрылғылары. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері» Ресей Федерациясының ұлттық стандартына қатысты түрлендірілген және стандарт мәтіні бойынша көлбеу қаріппен белгіленген.

ГОСТ Р 53291 - 2009 Ресей Федерациясының Азаматтық қорғаныс істері, төтенше жағдайлар және табиғат апаты салдарларын жою жөніндегі министрлігінің «Бүкілресейлік өртке қарсы қорғаныс ғылыми-зерттеу институты» Федералды мемлекеттік мекемесімен әзірленген.

Негізінде осы стандарт әзірленген ГОСТ Р 53291 - 2009 ресми даналары, сондай-ақ сілтеме берілген мемлекетаралық стандарттар Нормативтік техникалық құжаттардың бірыңғай мемлекеттік қорында бар.

2 «Нормативтік сілтемелер» бөлімінде нормативтік құжаттарға сілтемелер көкейтесті етілген.

ГОСТ Р 53291 - 2009 құрылымын осы ұлтық стандарттың құрылымымен салыстыру Ж қосымшасында берілген. ГОСТ Р 53291 - 2009 құрылымы Қазақстан Республикасының ұлттық стандарттарының құрылуы, баяндалуы, ресімделуі және мазмұны ерекшеліктеріне байланысты өзгертілген.

Сәйкестік дәрежесі – түрлендірілген (MOD)

4 Осы стандартта Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы № 603-II «Техникалық реттеу туралы», 1996 жылғы 22 қарашадағы № 48-1 «Өрт қауіпсіздігі туралы» заңдарының; 2008 жылғы 4 ақпандағы № 90 «Сәйкестікті растау процедуралары» техникалық регламентін бекіту туралы», 2008 жылғы 21 наурыздағы № 277 «Орамаға, таңбалауға, заттаңбалауға және олардың дұрыс түсірілуіне қойылатын талаптар» техникалық регламентін бекіту туралы», 2009 жылғы 16 қаңтардағы № 16 «Объектілерді қорғауға арналған өрт техникасы қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламентін бекіту туралы» қаулыларының номалары жүзеге асырылды.

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2018 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

6 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандарттың өзгертулері туралы ақпарат «Қазақстан Республикасының стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттары» сілтемесінде, ал өзгертулер мәтіні - «Ұлттық стандарттар» ай сайынғы ақпараттық сілтемелерінде жарияланады. Осы стандарт қайта қаралған (жойылған) немесе ауыстырылған жағдайда тиісті ақпарат «Ұлттық стандарттар» ақпараттық сілтемесінде жарияланады

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толықтай немесе бөлшектеліп басылып шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды

Мазмұны

	Кіріспе	V
1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Терминдер мен анықтамалар	4
4	Жіктеу	5
5	Жалпы техникалық талаптар	6
6	Қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптары	12
7	Қабылдау ережелері	13
8	Сынақтар әдістері	14
9	Тасымалдау және сақтау	32
10	Пайдалану нұсқаулықтары	32
11	Дайындаушы кепілдіктері	32
	А қосымшасы (ақпараттық).. Өрт сөндіру құрылғыларының құрылымдық белгісі	33
	Б қосымшасы (міндетті). Өрт сөндіру құрылғыларының қабылдау-тапсыру, кезеңділік және сертификаттау сынақтарының бағдарламасы	34
	В қосымшасы (міндетті). А және В класының үлгілі өрт ошақтарының параметрлері ГОСТ 27331 бойынша	38
	Е қосымшасы (міндетті). Өрт сөндіретін заттың ағынында ағу тогын анықтауға арнылған сынақ стендінің сұлбасы	40
	Ж қосымшасы (ақпараттық) ГОСТ Р 53291 - 2009 ұлттық стандарты құрылымын осы ұлттық стандарты құрылымымен салыстыру	41
	Библиография	44

Кіріспе

ГОСТ Р 53291-2009 Ресей Федерациясының ұлттық стандартына қатысты осы стандартқа енгізілген негізгі ережелер төменде атап өтілді:

а) «Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері» стандартының атауы ҚР СТ 1.5 - 2008 (8.4 бөлім «Жалпы техникалық шарттар стандарттарының мазмұны») талаптарына сәйкес «Жалпы техникалық шарттар» өзгертілді.

б) бөлімдер мен бөлімшелер енгізілді:

- 5.2 «Құрылымға қойылатын талаптар»,
- 5.3 «Материалдарға қойылатын талаптар»;
- 5.4 «Сыртқы әсерлердің төзімділігіне қойылатын талаптар»,
- 5.5 «Сенімділік талаптары»;
- 8.2 «Сынақ әдістері»;
- 10 «Пайдалану нұсқаулары»;
- 11 «Дайындаушы кепілдіктері»;

в) қосымша талаптар енгізілді:

- буып-түюге және таңбалауға (5.7 бөлімше);
- қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарына (6-бөлім);
- қабылдау ережелеріне (7-бөлім);

г) жаңа бақылау ережелері енгізілді:

- өрт сөндірушілердің жеке қорғау құралдарының жұмысқа қабілеттілігін анықтау бойынша сынақтарға (8.3.8-бөлімше);
- сақтандыру құрылғыларының (қақпағының) жұмысқа қабілеттілігін анықтау бойынша сынақтарға (8.3.15-бөлімше);
- тасымалдау кезінде механикалық әсерлерге өрт сөндіру құрылғыларының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтарға (8.3.25 бөлімше);

д) Қосымшалар енгізілді:

- А (ақпараттық). Өрт сөндіру құрылғысының құрылымдық белгісі;
- Б (міндетті). Өрт сөндіру құрылғыларының қабылдау-тапсыру, кезеңділік және сертификаттау сынақтарының бағдарламасы;
- Ж (ақпараттық). ГОСТ Р 53291 - 2009 ұлттық стандарттың құрылымын осы ұлттық стандарты құрылымымен салыстыру.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ СТАНДАРТЫ

Өрт сөндіру техникасы
ӨРТ СӨНДІРЕТІН ЗАТТЫ ҚАТТЫ ЖЫЛДАМДЫҚПЕН БЕРЕТІН, ТАСЫМАЛЫ ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЛЫ ӨРТ СӨНДІРУ ҚҰРЫЛҒЫЛАР
Жалпы техникалық шарттар

Енгізілген күні 2015-04-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт өрт сөндіру заттарын жоғары жылдамдықпен беретін тасымалды және жылжымалы өрт сөндіру құрылғыларының (бұдан ары мәтін бойынша - өрт сөндіру құрылғылары) жалпы техникалық талаптарын, сынақ әдістері мен қабылдау ережелерін, қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау талаптарын, сондай-ақ өнімді сақтауға және тасымалдауға қойылатын талаптарды белгілейді.

Осы стандарт ГОСТ 27331 бойынша А және (немесе) В, С класты өрттің бастапқы өршу кезеңінде жану ошағына 60 м/с артық жылдамдықпен өрт сөндіру затын беруге арналған, Қазақстан Республикасы аумағында өткізілетін отандық және импорттық өндірістің өрт сөндіру құрылғысына, сондай-ақ 1000 В дейін кернеуде болатын электржабдықтарға таралады.

Осы стандарт көлік құралдарының өртке қарсы қорғауға арналған өрт сөндіру құрылғысына таралмайды.

Стандарт ережелері өнімді әзірлеуде және өндіріске қоюда, өнімді өндіруде, өткізуде және жаңартуда қолданылады.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартты қолдану үшін мынадай сілтемелік нормативтік құжаттар қажет:

«Буып-түю, таңбалау, заттаңбалау және оны дұрыс түсіруге қойылатын талаптар» техникалық регламенті (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 21 наурыздағы № 277 қаулысымен бекітілген)

«Өндірістік объектілерде сигнал түстеріне, өлшемдері мен қауіпсіздік белгілеріне қойылатын талаптар» техникалық регламенті (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 29 тамыздағы № 803 қаулысымен бекітілген).

«Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламенті (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16 қантардағы № 14 қаулысымен бекітілген).

«Объектілерді қорғау үшін өрт техника қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті» (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 16 қантардағы № 16 қаулысымен бекітілген).

«Қысым астында жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойлатын талаптар» техникалық регламенті (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 21 желтоқсандағы № 2157 қаулысымен бекітілген).

ҚР СТ 2.4-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйесі. Өлшем құралдарын тексеру. Ұйымдастыру және жүргізу тәртібі.

ҚР СТ 2.21-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйесі. Өлшем құралдарының тұрпатын бекіту және сынақтарды жүргізу тәртібі.

Ресми басылым

ҚР СТ 2.30-2007 Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйесі. Өлшем құралдарын метрологиялық аттестаттау жүргізу тәртібі.

ҚР СТ 2.75-2009 Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйесі. Сынақ жабдығын аттестатау тәртібі.

ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026 -2002 Сигнал түстері, қауіпсіздік белгілері мен сигнал белгісі. Жалпы техникалық шарттар мен қолдану тәртібі.

ҚР СТ 1088 -2003 Өрт қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар.

ҚР СТ 1599-2006 Өрт техника. Өрт сөндірушілердің жеке қорғау құралдары. Қысыңқы ауасы бар демалу аппараттары. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері.

ҚР СТ 1601-2006 Өрт техникасы. Өрт сөндіргіштердің жеке қорғаныс құралдары. Қысыңқы ауасы бар демалу аппараттары. Баллондар. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері.

ҚР СТ 1604-2006 Өрт техникасы. Өрт сөндірушілердің деп алу органдарының жеке қорғаныс құралдары. Беттегі бөлімдер. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері.

ҚР СТ 1721-2007 Мотор отыны. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар.

ҚР СТ ИСО/МЭК 17025- 2007 Сынақ және калибрленген зертханалар құзыреттігіне қойылатын жалпы талаптар.

ҚР СТ ГОСТ Р 51057-2005 Өрт техникасы. Тасымалданатын от сөндіргіштер. Жалпы техникалық талаптар. Сынақ әдістері.

ГОСТ 2.601 -2006 Құрылымдық құжаттама бірыңғай жүйесі. Пайдалану құжаттары.

ГОСТ 9.014-78 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Бұйымдардың уақытша тоттануға қарсы қорғанасы. Жалпы талаптар.

ГОСТ 9.032-74 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Лак-бояу жабындар. Топтар, техникалық талаптар және белгілер.

ГОСТ 9.104-79 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Лак-бояу жабындар. Пайдалану шарттар топтары.

ГОСТ 9.301-86 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Металл және металсыз бейорганикалық жабындар. Жалпы талаптар.

ГОСТ 9.302-88 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Металл және металсыз бейорганикалық жабындар. Бақылау әдістері.

ГОСТ 9.303-84 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Металл және металсыз бейорганикалық жабындар. Таңдауға қойылатын жалпы талаптар.

ГОСТ 9.308-85 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Металл және металсыз бейорганикалық жабындар. Жылдамдатылған тоттану сынақтарының әдістері

ГОСТ 9.311-87 Тоттанудан және ескіруден бірыңғай қорғау жүйесі. Металл және металсыз бейорганикалық жабындар. Тоттану зақымдарын бағалау әдісі.

ГОСТ 12.0.004 -90 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Еңбек қауіпсіздігін оқыту ұйымы ұйымы. Жалпы ережелер.

ГОСТ 12.0.230 -2007 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Қорғаныс еңбегін басқару жүйесі. Жалпы талаптар.

ГОСТ 12.2.003-91 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Өндірістік жабдығы. Жалпы қауіпсіздік талаптары.

ГОСТ 12.2.037-78 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Өрт қауіпсіздігі. Қауіпсіздік талаптары.

ГОСТ 12.4.011-89 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Жұмысшыларды қорғау құралдары. Жалпы талаптар мен жіктеу.

ГОСТ 12.4.021 -75 Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Желдеткіш жүйелері. Жалпы талаптар.

ГОСТ 27.410-87 Техникадағы сенімділік. Сенімділік көрсеткіштерін бақылау әдістері және сенімділікке бақылау сынақтар жоспарлары.

ГОСТ 949-73 Рр < 19,6 МПа (200 кгс/см2) газдарға арналған орта және аздаған көлемінің болат баллондары. Техникалық шарттар.

ГОСТ 1770-74 Зертханалық өлшемді шыны ыдысы. Цилиндрлер, мензуркалар, құтылар, түтіктер. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 2405-88 Манометрлер, вакуумметрлер, мановакуумметрлер, арынөлшегіштер, тартымөлшегіштер және тартымарнаөлшегіштер. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 2874-82 Ауыз су. Гигиеналық талаптар мен сапаны бақылау.

ГОСТ 6709-72 Тазартылған су. Техникалық шарттар.

ГОСТ 7193-74 Индукциялық қол анемометрі. Техникалық шарттар.

ГОСТ 7502 -98 Металл өлшегіш рулеткалар. Техникалық шарттар.

ГОСТ 8476-93 Тікелей күші бар ұқсас көрсететін электрөлшегіш құралдар мен оларға көмекші бөліктер. 3- бөлім. Ваттметрлер мен варметрлерге қойылатын ерекше талаптар.

ГОСТ 8486-86 Қылқанды тектердің пиломатериалдары. Техникалық шарттар.

ГОСТ 8510-86 Ыстықтай төселген сөрелері тең емес болат бұрыштар. Сортамент.

ГОСТ 9569-79 Парафинделген қағаз. Техникалық шарттар.

ГОСТ 9909-81 Өзара байланысушылықтың негізгі нормалары. Газдарға арналған шұралар мен баллондардың коникалық оймасы.

ГОСТ 13646 -68 Дәлдік өлшемдеріне арналған шыны сынапты термометрлер. Техникалық шарттар.

ГОСТ 13837 -79 Арналуы жалпы динамометрлер. Техникалық шарттар.

ГОСТ 14192-96 Жүктерді таңбалау.

ГОСТ 15150-69 Машиналар, құралдар мен басқа техникалық өнімдер. Түрлі климаттық аумақтарына орындау. Сыртқы орталардың климаттық факторларды әсерлеуші бөлігінде пайдалану, сақтау және тасымалдау шарттары, санаттары

ГОСТ 16504-81 Өнімді мемлекеттік сынау жүйелері. Өнім сапасын бақылау және сынау. Негізгі терминдер мен анықтамалар

ГОСТ 16588-91 Кесілген ағаш өнімдері және ағаш бөлшектері. Ылғалдығын анықтау әдістері.

ГОСТ 18140 -84 ГСП дифференциалды манометрлер. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 18321-73 Статистикалық сапаны бақылау. Даналық өнімнің іріктемелерін кездейсоқ іріктеу әдістері.

ГОСТ 21752 -76 «Машина-адам» жүйесі. Басқару сермері мен штурвалдар. Жалпы эргономикадық талаптары.

ГОСТ 21753 -76 «Машина-адам» жүйесі. Басқару рычактары. Жалпы эргономикадық талаптары.

ГОСТ 23170-78 Машинажасау бұйымдарына арналған орама. Жалпы талаптар.

ГОСТ 23852-79 Лак-бояу жабындар. Сәндік қасиеттері бойынша таңдауға қойылатын жалпы талаптар.

ГОСТ 24104-2001 Зертханалық таразылар. Жалпы техникалық талаптар.

ГОСТ 24705-2004 Негізгі өзара байланысушылық нормалары. Метрлік ойма. Негізгі өлшемдер.

ГОСТ 27331 -87 Өрт техникасы. Өрттерді жіктеу.

ГОСТ 28234-89 Сыртқы факторлар әсеріне сынақ негізгі сынақ әдістері. 2 Бөлімі. Сынақтар. Kb сынағы: тұз тұманы, циклдік (натрий хлоридінің ерітіндісі)

ГОСТ 30630.1.2 -99 Машиналар, құрылғылар мен басқа техникалық бұйымдардың механикалық сыртқы әсерлеуші факторларына тұрақтылығына сынақ әдістері.

ГОСТ OIML R 111-1-2009 Е дәлдігінің класстарының гирялары (1индексі), Е (2 индексі), F (1 индексі), F (2 индексі), М (1 индексі), М (1-2 индекстері), М (2 индексі), М (2-3 индексі) және М (3 индексі). 1 Бөлім. Метрологиялық және техникалық талаптар.

ЕСКЕРТПЕ Осы стандартты пайдалану кезінде сілтемелік стандарттар мен жіктегіштердің қолданысын ағымдағы жылдың жағдайы бойынша «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар» жыл сайын басылып шығарылатын ақпараттық сілтеме және ағымдағы жылда жарияланған тиісті ай сайын басылып шығарылатын ақпараттық сілтемелер бойынша тексерген дұрыс. Егер сілтемелік құжат ауыстырылса (өзгертілсе), онда осы стандартты пайдалану кезінде ауыстырылған (өзгертілген) стандартты басшылыққа алуға тиіс. Егер сілтемелік құжат ауыстырылмай жойылса, онда оған сілтеме берілген ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлікте қолданылады.

3 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта «Объектілерді қорғау үшін өрт техника қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенті, ҚР СТ 1088 және ГОСТ 16504 белгіленген терминдер, сондай-ақ тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

3.1 **Әрекетке өрт сөндіру құрылғысын дайындау уақыты:** Әрекетке өрт сөндіру құрылғысы берілгеннен бастап уақытың аралығы (блоктауды шешу, шұраның ашылуын және т.б.) жіберу элементіне берілетін импульстің берілуіне дейін.

3.2 **Өрт сөндіру құрылғысының дайындау уақыты:** Жіберу элементіне берілетін импулсьтің берілісіне дейін қысымның көзі мен өрт сөндіру затының зарядтаумен қайта зарядтау алдындағы уақыт аралығы.

3.3 **Өрт сөндіру затының заряды:** (20 ± 2) °С температурада өрт сөндіру құрылғысының корпусында өрт сөндіру затының салмағы немесе көлемі.

3.4 **Өрт сөндіру құрылғысының серпінділігі**: Өрт сөндіру затының шығуы алдына дейін өрт сөндіру құрылғысының жіберу элементіне жіберілетін импульстың берілу мзмтінен бастап уақыт аралығы.

3.5 **Қысым көзі:** Газгенерацияланған элементі, жану ошағында өрт сөндіру затын беру үшін артықшылық қысым құрыйтын қысыңқы газ немесе тікелей газы бар баллон.

3.6 **Өрт сөндіру құрылғысының құрылымдық салмағы:** Өрт сөнідіретін заты мен қысым көзінің зарядтауышы жоқ өрт сөндіру толық жинақталған құрылғысының салмағы.

3.7 **Өрттің модельді ошағы:** Белгіленген пішіндері мен өлшемдерінің өрт ошағы.

3.8 **Өрт сөндіру құрылғысы корпусының үрлеу:** жұмыс қысымына дейін шығарылатын газбен, өртсөндіретін затпен зарядталған өрт сөндіру құрылғысының корпусын толтыру.

3.9 **Өрт сөндіру құрылғысының жалпы даярланған салмағы:** Өрт сөндіру затын зарядтаумен және қысым көзімен толық өрт сөндіру құрылғысының салмағы.

3.10 **Өрт сөндіру қабілеті:** Белгілі класстар мен атақтардың модельді өрт ошақтарының сөндірілуін қамтамасыз ететін өрт сөндіру құрылғысының қабілеті.

3.11 **Тасымалданатын өрт сөндіру құрылғысы:** Жалпы саймандалған салмағы 20 кг көп емес өрт сөндіру құрылғысы.

3.12 **Өрт сөндіру жылжымалы құрылғысы:** Жалпы (толық) саймандалған салмағы 20 кг көп өрт сөндіру құрылғысы.

3.13 **Қайта зарядталған өрт сөндіру құрылғысы:** Қызмет көрсету мерзімі ішінде және (немесе) қолдану процесінде өрт сөндіру құрылғысы өрт сөндіру затпен және шығаратын газбен немесе газгенерацияланған элементімен қайта зарядталған болуы керек.

3.14 **Әрекет ұзақтылығы:** Берудің аяқталуы мезетінен өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіру затының шығысының мезетінен уақыты.

3.15 **Жұмыс қысымы** ($P_{раб}$): Өрт сөндіру құрылғысын пайдалану берілген тәртіпте қамтамасыз етілетін өрт сөндіру затымен түтіктегі шығаратын газдың қысымы.

3.16 **Өрт сөндіру құрылғысының жұмысқа қабілеті:** Параметрлер мәнідері белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру нормативтік және нормативтік

техникалық құжаттама құрылғысына техникалық құжаттама талаптарына сәйкес (күшінің уақыты, тез күшінің енуі және жұмыс істелгеннен кейін өрт сөндіру затының қалдығы) болған өрт сөндіру құрылғысының жағдайы.

3.17 **Өрт сөндіру құрылғысы:** Өрт сөндіру затын беру және сақтау қызметі біріктірілген құрылғы.

3.18 **Өрт сөндіру затын жоғары жылдамдықпен беретін өрт сөндіру құрылғысы:** Шығыста 60 м/с көп өрт сөндіру затын беру жылдамдығымен өрт сөндіру құрылғысы.

3.19 **Үздіксіз әрекеттің өрт сөндіру құрылғысы:** Өрт сөндіру затының барлық зарядының салмағын бір уақытта шығаратын өрт сөндіру құрылғысы.

3.20 **Кезеңділік әрекеттің өрт сөндіру құрылғысы:** Өрт сөндіру затының барлық зарядының салмағын толықтай шығаруға дейін қайта зарядтауды талап етпетін бөлек үлестермен өрт сөндіру затының зарядын шығаратын өрт сөндіру құрылғысы.

3.21 **Бұзылатын корпусы бар өрт сөндіру құрылғысы:** Корпусы жіберілетін импульстың әсерінен қысу көзімен пайда болатын ішкі қысым астында бұзылатын өрт сөндіру құрылғысы (оның бөлігі, берілген қимасы және т.б.).

3.22 **Лақтыру тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы:** Өрт сөндіру затын кейін лақтырып тікелей өрт ошағына берілетін жедел қолданылатын өрт сөндіру құрылғысы.

3.23 **Циклдер саны**: Өрт сөндіру қайта зарядталған құрылғы үшін өрт сөндіру затының бөлек шығысының (тасталым) толық мөлшері.

4 Жіктеу

Өрт сөндіру құрылғысы мынадай жіктеледі:

а) құрылымдық орындалуы бойынша:

- тасымалданатын (дорба немесе тасылатын);
- жылжымалы, арбада жөнделген;
- тізбекті шассиде тасымалданатын;
- лақтырылатын;

б) қолданылатын өрт сөндіретін затының түрі бойынша:

- су;
- ауа-көбікті;
- ұнтақты;
- газ;
- аэрозольды;
- құрамдастырылған;

в) отсөндіру затының шығару сипаты бойынша:

- үздіксіз (реттік) әсері;
- қосымша қайта зарядтаусыз кезеңділік әрекеті;
- импульстік әрекеті;

г) Өрт сөндіретін затын шығару үшін газдың артық қысымын құру принципі бойынша:

- тартылған;
- газқорытатын (оқ-дәрі, пиротехникалық және т.б.) элементпен ;
- қысыңқы немесе сұйылтылған газы бар баллонмен;

д) өрт сөндіретін затын беру екершеліктері мен ұйымдастыру тәсілі бойынша:

- бағытталған тасталым;
- көлемдік тасталым;

е) өрт сөндіру құрылғысының корпусын орындау бойынша:

- бұзылатын немесе бөшекті бұзылатын корпусымен;
- бұзылмайтын корпуспен.

5 Жалпы техникалық талаптар

5.1 Жалпы ережелер

5.1.1 Өрт сөндіру құрылғылары техникалық регламенттер талаптарына сәйкес болуы керек: «Объектілерді қорғау үшін өрт техниканың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар, «Қысым астында жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойылатын қауіпсіздік талаптары», белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыда ұлттық стандарттар мен басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттар.

5.1.2 Өрт сөндіру құрылғылары белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада өтінім берілген А және (немесе) В класстарының модельді ошағының сөндірілуін қамтамасыз ету керек, бірақ бірден бұзылатын корпусының күшімен өрт сөндіру құрылғыларын қоспай, ҚР СТ ГОСТ Р 51057 белгіленген өрт сөндіру құрылғыларына сәйкес белгілі дәрежелер мен класстарының модельді ошақтарынан төмен емес болуы керек.

Зарядтау салмағы мен өрт сөндіру затының түріне байланысты тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын 1000 В дейін кернеуде бар электржабдықтау өрттерін сөндіру үшін қолдануға жіберіледі.

5.1.3 Өрт сөндіру құрылғылары:

а) қолдануға дайындалу уақыты – белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысына нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамаға сәйкес;

б) қолданылу уақыты:

- үздіксіз қолданылу өрт сөндіру құрылғысы үшін – 1 с көп емес;
- кезеңділік әрекеттің өрт сөндіру құрылғылары үшін – белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысына нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамаға сәйкес.

5.1.4 Кезеңділік әрекетінің өрт сөндіру қайта зарядтау ұзақтылығы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысына нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген мәніне сәйкес болуы керек.

5.1.5 Өрт сөндіру құрылғысында жұмыс істеу серпінділігі мыналардан көп емес болуы керек:

а) 1 с – Өрт сөндіру жылжымалы және тасымалданатын құрылғылар үшін;

б) 10 с – тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы үшін.

5.1.6 Шашыратқыш-саптама (өзегі) кесігінде өлшенетін өрт сөндіру затын беру жылдамдығы 60 м/с кем емес болуы керек.

5.1.7 Бағытталатын тасталым өрт сөндіру құрылғылары үшін өрт сөндіру затын беру алыстығы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген, бірақ ҚР СТ ГОСТ Р 51057 -2005 (5.19 тармағын қараңыздар) белгіленген ағымның ұзындығы мәнінен төмен емес мәндеріне сәйкес болуы керек.

5.2 Құрылымға қойылатын талаптар

5.2.1 Өрт сөндіру құрылғының құрылымы екі элеменеттерден құралуы керек (бұдан ары - элементтер)*:*

а) *жабдықталған монометрі мен сақтандырғыш құрылғы, қысым көзімен өрт сөндіретін затын сақтауға арналған баллон (сауыт);*

б) *тығын арматураны:*

- тығын-жіберу құрылғылар;

- тығын құрылғылар (вентильдер);

в) *қолмен жіберу құрылғысы;*

г) *от сөрндіретін затын беруге арналған икемді құбыр (жоғары қысымды шланг);*

д) *шашыратқыш-саптама (өзегі).*

1 ЕСКЕРТПЕ Өрт сөндіру құрылғысының құрылымына кіретін элементтер құрамы қнімнің дайындаушы-зауытымен анықталады және белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетіледі.

2 ЕСКЕРТПЕ Өрт сөндіру тасымалданатын құрылғының құрылымында өрт сөндірушілердің жеке қорғаныс құралдарын көздеуге рұқсат етіледі.

5.2.2 Өрт сөндіру тасымалданатын құрылғының құрылым құрамына кіретін өрт сөндірушілердің *(қысыңқы ауамен демалу аппараты)* жеке қорғанысы:

а) вентилі бар (вентильдер) баллондар (баллондар);

б) сақтандырғыш клапаны бар редукторлар;

в) ауа жүретін шлангпен жеңіл автоматы;

г) ауаны беру құрылғысы;

д) дыбыс сигналды құрылғы;

е) манометр;

ж) сөйлесетін құрылғы мен шығыс клапаны бар бетінің бөлігі;

и) бетінің бөлігіне арналған сөмкелер (футляр).

Өрт сөндіру тасымалданатын құрылғының құрамына кіретін өрт сөндірушілерді жеке қорғау құралдары (қысыңғы ауамен деп алу аппараты) ҚР СТ 1599, ҚР СТ 1601 және ҚР СТ 1604 талаптарына сәйкес болуы және өрт сөндіру құрылғының ілмекті жүйесіне сенімді бекітілуі керек.

5.2.3 Өрт сөндірушілердің жеке қорғаныс құралының қорғаныс күшінің шарттық уақыты (қысыңқы ауамен демалу аппараты) (20 ± 1) мин кем емес құрастыру керек.

5.2.4 Өрт сөндіру құрылғының жалпы жабдықталған салмағы мен өрт сөндіру затының зарядтау салмағының мәні белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген мәндерінен ажыратылмау керек.

5.2.5 Өрт сөндіретін затын сақтау үшін баллонның (сауыт) сыйымдылығы рауалы қателігі 5 % көп емес белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген мәніне сәйкес болуы керек және мынадай шектерде болуы керек:

а) 20 дм^3 - 250 дм^3 дейін – өрт сөндіру жылжымалы құрылғылар үшін;

б) 0,2 дм^3 - 20 дм^3 - өрт сөндіретін жылжымалы құрылғылар үшін;

в) 0,2 дм^3 - 6 дм^3 - өрт сөндіру тасталынатын құрылғылар үшін.

5.2.6 Шығарылатын газдың ағымы мыналардан аспау керек:

а) қысым индикаторы бар тартылым түрпатты өрт сөндіру құрылғылары үшін – жылда жұмыс қысымынан 10 % баламалылықты шамасы;

б) қысыңғы газбен 5 % немесе 50 г (осы шамалардан аздағаны) баллоны (сауыты) бар құрылғылар үшін.

5.2.7 Өрт сөндіру құрылғыларының жұмысынан кейін өрт сөндіретін затының зарядтау қалдығының салмағы:

а) 15 % көп емес - өрт сөндіру ұнтақты құрылғылары үшін,

б) 10 % көп емес- бірден қолданыстағы қалдықты өрт сөндіру құрылғылары үшін құралады.

Кезеңділік қолданыстағы өрт сөндіру құрылғылары үшін өрт сөндіретін затының зарядтау қалдығының салмағы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген мәніне сәйкес болуы керек.

5.2.8 Бұзылмайтын корпусының өрт сөндіру құрылғысы *«Қысым астында жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар»*, техникалық регламенті ГОСТ 949 талаптарына сәйкес болуы және:

а) сынама сынақ қысымда $P_{сн}$;

б) шектеулі сынақ қысымда $P_{шект}$, 2,7 $P_{жұм\ max}$ тең, бірақ 5,5 МПа кем емес кезінде төзімділігін сақтау керек.

ЕСКЕРТПЕ Өрт сөндіру құрылғысын пайдалану барынша температурада құралатын $P_{жұм\ max}$,жұмыс қысымының барынша рауалы мәнінің маңызы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетіліп, дайындаушы-зауытпен белгіленеді.

5.2.9 Газгенераторлық элементі мен жіберу баллонымен (сауытпен) жабдықталған бұзылатын корпуспен өрт сөндіретін құрылғы рауалы мәнінен жоғары қысымды арттырудан баллонды (сауытты) сақтайтын құрылғысы бар болуы керек.

Сақтандырғыш құрылғының жұмыс істеу қысымы теңестіруге тиісті қысым ауқымында бар болуы керек.

$$P_{жұм\ max} < P_{қжұм} \leq P_{сн}, \qquad (1)$$

$P_{жұм\ max}$ - өр сөндіру құрылғының барынша жұмыс істеу қысымы;

$P_{қжұм}$ – сақтандырғыш құрылғының жұмыс істеу қысымы;

$P_{сн}$ - өрт сөндіру құрылғысының сынама сынақ қысымы.

ЕСКЕРТПЕ Тығын-жіберу құрылғының сақтандырғыш құрылғысы ретінже пайдаланбайды.

5.2.10 Өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу уақытында артықшылық қысымында бар полимерлік бөлшектер:

а) белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($P_{сн}$) сынама сынақ қысымында әсер етуі кезінде, (20 ± 2) °С тиісті температурада, сондай-ақ аздаған және барынша пайдалану жұмыс істеу температурада;

б) пеште бабына келтіруден кейін (жасанды ескіру).

5.2.11 Өрт сөндіру құрылғысы құрылғы корпусында «температура-қысым» ара қатынасты есепке алып таңдалған жұмыс істеу ауқымы бар монометр (қысым индикаторы) бар болуы керек.

Монометр шкаласының барынша қысымның мәні (20 ± 2) °С қоршаған орта температурада зарядтау қысымы 150 %-дан 250 % дейін шегінде болуы керек

5.2.12 Манометр шкалада (қысым индикаторы) белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыда нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген аздаған және барынша жұмыс істеу қысымының мәндері секторымен белгіленген немесе сандармен көрсетілуі керек.

Жұмыс қысымының ауқымын оқшаулайтын манометр (қысым индикаторы) шкаласының телімі жасыл түске боялуы керек.

Төменгі қысым – қызыл түс, ал жоғарғы қысым – қызыл немесе басқа (жасыл түстен басқа) түсті білдіретін жұмыс қысымының ауқымынан тыс шкала телімдері.

5.2.13 Манометр (қысым индикаторы) шкаласының телімі боялған сызық, жол немесе секторын түсіру жолымен көрсетілген түсті реңдерімен бөлуге сондай-ақ ұсынылады.

Манометрдің дәлдік классы (қысым индикаторы) 1,5 кем емес құралуы керек.

Манометрдің негізгі қателігі (қысым индикаторы) меженің барлық ауқымында ГОСТ 2405 белгіленген,*бірақ 4 % артық емес мәндерден аспауы керек.*

Өрт сөндіру құрылғысының құрылымында оларды тексеру үшін өлшеу құрылғыларын жою мүкіндігін көздеуі керек.

5.2.14 Тығын-жіберу құрылғысы барынша жұмыс істеу ($P_{жұм\ max}$) қысымында герметикалығын қамтамасыз ету керек.

5.2.15 1000 В дейін кернеу астында бар электржабдықтау өрттерін сөндіруге арналған өрт сөндіру құрылғылары үшін 0,5 мА аспауы керек.

5.2.16 Қол механикалық жіберу кезінде қолданыстағы өрт сөндіру құрылғыны келтіру және блоктау фиксаторын шешу шарттары:

а) қолдың саусағымен - 100 Н;

б) қолдың шынтағымен - 200 Н деген мәндерінен аспауы керек.

5.2.17 Өрт сөндіретін заты ретінде ұнтақ қолданылатын қысыңқы газдың баллондары немесе газгенераторларымен жабдықталған кезеңділік әрекетті өрт сөндіру құрылғысы ұнтақты сұйылту үшін аэратормен жабдықталуға тиіс, ал айдалған тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы ұнтақтан қысым индикаторының оқшаулануын қамтамасыз ететін сүзгі элементімен жабдықталуы керек.

5.2.18 Тасымалдау және тасталынатын өрт сөндіру құрылғысы бекіту үшін тіреуіш немесе басқа элементтер бар болуы керек.

Тіреуіш немесе басқа бекіту элементтері, өртсөнжіру құрылғысының толық салмағынан бес рет асатын пішін және геометриялық өлшемдері өзгерілмей статикалық жүктемені бабына келтіру керек.

5.3 ***Материалдарға қойылатын талаптар***

5.3.1 *Өрт сөндіру құрылғысын және оның элементтерін дайындау үшін қолданылатын материалдада сапа және қауіпсіздігін растау туралы құжаттар бар болуы керек.*

5.3.2 Өрт сөндіру құрылғысы және оның элементтері үшін қолданылатын материалдар дайындау және пайдалану кезінде адамның ағзасына зиян және түршіктіретін әсерін білдірмеу керек.

5.3.3 Өрт сөндіру құрылғысының корпусына коникалық және метрлік ойма қосылыстары ГОСТ 9909 және ГОСТ 24705 талаптарына сәйкес орындалуы керек

5.4 Сыртқы әсерлеріне тұрақты талаптар

5.4.1 Өрт сөндіру құрылғылары және оның элементтері белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген қызмет көрсету мерзімі ішінде сыртқы және ішкі тоттану әсеріне тұрақты болуы керек.

Тоттануға салынатын дәне тоттанбаған-тұрақты материалдардан дайындалған өрт сөндіру құрылғылары және оның элементтерінде ГОСТ 9.301 және ГОСТ 9.303 талаптарына сәйкес қорғаныс-сәндік және қорғаныс жабындар бар болуы керек.

5.4.2 Лакты сыртлық жабындар ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.104 және ГОСТ 23852 талаптарына сәйкес орындалуы керек, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген қызмет көрсету мерзімі ішінде қорғаныс және сәндік қасиеттерін сақтау керек.

5.4.3 Өрт сөндіру құрылғысының сыртқы корпусының беті «Өндірістік объектілерде сигнал түстеріне, өлшемдері мен қауіпсіздік белгілеріне қойылатын талаптар» техникалық регламенті сондай-ақ ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026 талаптарына сәйкес боялуы керек.

ЕСКЕРТПЕ Тапсырушы талабы бойынша өрт сөндіру құрылғысының корпусын бояу интерьер реңіне жасау керек.

5.4.4 Өрт сөндіру құрылғыда пайдаланатын саптама шашыратқыштар (өзектер) тоттану және жылу әсеріне тұрақты болуы керек.

Тоттану тұрақтылығы болмайтын материалдардан дайындалатын саптама-шашыратқыштарда (өзектер) ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303 сәйкес қорғаныс және қорғаныс

сәндік жабындар бар болып, (250 ± 5) °С темпетаруда 5 мин кем емес қыздырыып бабына келтірілуі керек.

5.4.5 Өрт сөндіру құрылғылары мен олардың элементтері климаттық әсерлеріне тұрақты орындау санатының бөлігінде ГОСТ 15150 талаптарына сәйкес болуы керек.

Өрт сөндіру құрылғылары және олардың элементтерін пайдалану температуралық ауқымы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетілуі керек.

Өртсөндіретін зат ретінде өрт сөндіру құрылғылары үшін аздаған температуралық қолданылуы плюс 5 °С құралатын қоспаларсыз су қолданылады.

5.4.6 Өрт сөндіру құрылғысы тасымалдау кезінде механикалық тербелуіге тұрақты болуы керек.

5.5 Сенімділігіне қойылатын талаптар

5.5.1 Тасымалдау ыдыстағы өрт сөндіру құрылғылары белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген шектеріндегі жұмысшы сипаттамыларының мәндерін сақтап, бір рет бос құлаудан кейін көрінетін механикалық зақымдар болмауы керек.

Құлау биіктігі тасымалдау ыдыста (орамада) өрт сөндіру құрылғысының салмағына байланысты 1-кесте бойынша анықталады.

1-кесте – Салмағына байланысты өрт сөндіру құрылғысының құлау биіктігін анықтау

Тасымалдау ыдыста (орамада) өрт сөндіру құрылғысының салмағы, кг	Өрт сөндіру құрылғысының құлау биіктігі, мм
2-ге дейін	1000
2-ден – 5 дейін	500
5-тен 10 дейін	250
10-нан 50 дейін	100
50-ден жоғары	50

Тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген шектеріндегі жұмысшы сипаттамыларының мәндерін сақтап, (2,5 ± 0,1) м кем емес биіктіктен бір рет бос құлаудан кейін көрінетін механикалық зақымдар болмауы керек.

5.5.2 *Өрт сөндіру құрылғылары мен олардың элементтерінің мүмкін бас тартылмайтын жұмысының есептік мәні* ГОСТ 27.410 бойынша 0,95 кем емес болуы керек.

5.6 Жиынтықтылығы

5.6.1 Жеткізу жинағына:

а) өрт сөндіру құрылғылары мен оның элементтері 5.2.1 бойынша жинақта;

б) өрт сөндіру құрылғысын пайдалану бойынша нұсқаулығы, сондай-ақ ГОСТ 2.601 талаптарына сәйкес құралған төлқұжат;

в) қысым астында жұмыс істейтін баллонға (түтік) төлқұжат;

г) ыдысқа түсетін өрт сөндіру құрылғысын буып-түюге арналған жәшік;

д) арнайы аспап және заттарды қажеттілігі болса, қосалқы бөлшектер кіруге тиіс.

1 ЕСКЕРТПЕ Тұтынушының (тапсырушы) талабы бойынша жеткізу жинағын толтырып өзгертуге болады.

2 ЕСКЕРТПЕ Арнайы аспап және заттарының қосалқы бөлшектерінің мөлшері және құрамы тұтынушымен (тапсырушымен) анықталады және жеткізуге келісімде көрсетіледі.

5.6.2 Белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада сынадай деректер берілуі керек:

а) *өрт сөндіретін затсыз өрт сөндіру құрылғысының салмағы;*

б) *өрт сөндіру затының салмағы;*

в) *өрт сөндіретін затының белгісі;*

г) *пайдалану температуралардың барлық ауқымында газды шығаратын баллонда (түтікте) газ қысымының барынша және аздаған қысымы;*

д) *құю күні от сөндіретін (отсөндіретін заты бар тапсырушыға (тұтынушы) жеткізу кезінде);*

е) *(20 ± 2) °С температурада өрт сөндіретін затын сақтау үшін баллондағы (түтікте) қысым (өрт сөндіретін заты бар тапсырушыға (тұтынушы) жеткізу кезінде);*

ж) *өрт сөндіру құрылғы баллонның (түтік) зауыт нөмірі;*

и) *өрт сөндіру жұмыс істейтін серпінділігі;*

к) *өрт сөндіру құрылғыны дайындау күні;*

л) *нормативтік техникалық құжаттама нөмірі және атауы;*

м) *дайындаушы-кәсіпорын атауы.*

5.6.3 *Нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама мемлекеттік және орыс тілдерінде орындалуы керек.*

5.7 Буып-түю және таңбалау

5.7.1 Өрт сөндіру құрылғылары ГОСТ 23170 *талаптарына сәйкес буып-түйілген және* «Буып-түю, таңбалау, заттаңбалау және оны дұрыс түсіруге қойылатын талаптар» техникалық регламенті *талаптарына тиісті таңбалау бар болуы керек.* (3 бөлімді қараңыздар).

5.7.2 Таңбалау нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамамен салыстыру және техникалық қамтамасыз ету үшін рұқсат жерде өрт сөнідур құрылғылары мен оның элементтерінде құрылғының бүйірлі бетінде түсірілуі керек.

5.7.3 Өрт сөндіру таңбалауында мынадай деректер бар болуы керек:

а) атауы немесе дайындаушы-кәсіпорынның сауда белгісі;

б) өрт сөндіру құрылғысының құрылымды белгісі;

в) белгіленген тәртіпте бекітілген нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама белгісі;

г) осы өрт сөндіру құрылғысымен сөндірілген ГОСТ 27331 бойынша (пиктограмма түрінде) өрт класстары;

д) өрттің модельді ошағының деңгейі;

е) өрт сөндіру құрылғысының толық жабдықталған салмағы;

ж) өрт сөндіру затының көлемі (салмағы) және түрі;

и) (20 ± 2) °С температурада баллонда (түтікте) жұмыс істеу қысымы;

к) пайдалану температураларының ауқымы;

л) зауыт нөмірі;

м) дайындалған айы және жылы.

5.7.4 қысым астында жұмыс істейтін баллондарда (түтіктерде) мынадай деректер көрсетіледі:

а) өрт сөндіретін заты жоқ баллонның (түтігі) салмағы;

б) баллонның (түтігі) жұмыс істеу қысымы;

в) баллонның (түтігі) сынақталған қысымы;

г) баллон ауыстырылып, қайта зарядталатын баллонның (түтік) кем салмағы;

д) баллонның (түтігі) гидростатикалық сынақты жүргізуге арналған күні;

е) баллонның (түтік) сынақ қысымының шамасы;

ж) баллонның (түтіктің) келесі куәландыру күні;

и) баллонның (түтіктің) төлқұжат деректері;

к) баллонның (түтіктің) дайындаушы атауы.

5.7.5 Өрт сөндіру құрылғысын және элементтерін таңбалау қызмет көрсету барлық мерзімде сақталуы керек.

5.7.6 Сәйкестендіру мақсаттарында нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында құрылымдық белгісі бар болуы керек.

Нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысының құрылымдық белгісі құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетіледі.

Өрт сөндіру құрылғының құрылымдық белгісі А қосымшасында берілді.

5.7.7 Өрт сөндіру құрылғысының тасымалдау ыдысын таңбалау және түрі дайындаушы-кәсіпорын және тұтынушы арасындағы келісім бойынша анықталады.

5.7.8 Ыдыс немесе орамаға ГОСТ 14192 талаптарына тиісті тасымалдау таңбалау түсіріледі.

5.7.9 Әр бір ыдыс немесе орамаға тасымалдау және сақтау кезінде дұрыс қолдануға «Байқаңыз, сынғыш!», «Жоғары, домалатпау!» және «Қыздырудан қорқады» белгілері бар ГОСТ 14192 бойынша айла шарғы белгілері түсірілуі керек.

5.7.10 Механикалық зақымдардан, атмосфералық тұнбалардан, тікелей күн сәуелелерінен қорғауды қамтамасыз ететін кезінде ыдыс жоқ өрт сөндіру құрылғыны тасымалдау рұқсат етіледі. *Осы кезде өрт сөндіру бір біріне тығыз жабысатын және (немесе) қатты негіздемеге, бір қатар тік қондырылады.*

Өрт сөндіру құрылғысының байланысты беттері тасымалдау кезінде механикалық зақымдар мүмкіндігін жоятын кез келген тығыздалатын материалмен қорғалуы керек.

5.7.11 Буып-түю алдында өрт сөндіру құрылғылары мен оның элементтері бір жыл мерзімімен ГОСТ 9.014 талаптарына сәйкес консервіленген болуы керек.

5.7.12 Өрт сөндіру құрылғылары мен оның элеменеттеріне нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама «Е» немесе «Б» орама қағазға және ГОСТ 9569 бойынша «БП-5» парафин қағазға немесе полиэтилен пакетіне буып-түйілуі және өрт сөндіру құрылғысының жәшігінде немесе корпусында сенімді бекітілуі керек.

6 Қауіпсіздік талаптары және қоршаған ортаны қорғау

6.1 Пайдалану, техникалық қызмет көрсету, сынақ және өрт сөндіру құрылғысын жөндеу кезінде кезінде «Объектілерді қорғау үшін өрт техника қауіпсіздігіне қойылатын талаптар», «Қысым астында жұмыс істейтін жабдықтар қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенттерде, сондай-ақ ГОСТ 12.2.003 және ГОСТ 12.2.037 берілген қауіпсіздік талаптары сақталуы керек.

6.2 Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарға, сынақтарға және өрт сөндіру құрылғыларының жөндеуге:

а) ГОСТ 12.0.004 және ГОСТ 12.0.230 бойынша еңбектің қауіпсіз әдісін оқыту және арнайы нұсқау беру;

б) Қолданыстағы заңнамаға сәйкес *медициналық қараулардан өтке тұлғалар рұқсат етіледі.*

6.3 Қолданысқа өрт сөндіру құрылғыларын қолмен жүргізу механизмі санкцияланбаған әсерін жоятын блоктанған тіркеуішпен жабдықталды.

Тіркеуішті блоктан ашу қолданысқа өрт сөндіру құрылғыларын беруден айырмашылығы бар операцияларды қамтуға тиіс.

Тіркеуішті блоктау пломбыланған болуы керек.

6.4 Өрт сөндіру құрылғының баллонынан (түтік) өрт сөндіру затыны шығаруға қолданылатын газдарға арналған шық нүктесі пайдалану аздаған температурадан төмен 5 °С қарағанда кем кем емес болуы керек.

6.5 Тығын арматура (тығын-жіберу құрылғысы, крандар) ГОСТ 21752 және ГОСТ 21753 эргономикалық талаптарға сәйкес болуы керк және «АШЫҚ» және «ЖАБЫҚ» жазбаларымен өрт сөндіру ағымының бағытын көрсеткішімен (тілшігімен) жабдықталып, өрт сөндіру құрылғысының ажырату және өздігінен немесе кездейсоқ қосу мүмкіндігін жою керек.

6.6 Сынақ немесе жөндеу жұмыстарын жүргізу жерлерінде «Өндірістік объектілерде сигнал түстеріне, өлшемдері мен қауіпсіздік белгілеріне қойылатын талаптар» техникалық регламенті және түсіндіретін жазбасы бар «Сынақтар жүргізіліп жатыр!» ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026 талаптарына сәйкес «Қауіптілік. Назар аударыңыз» ескертпе белгілері қондырылып, сондай-ақ нұсқаулықтар мен қауіпсіздік ережелері ілінуі керек.

6.7 Техникалық қызмет көрсету, сынақтар, өрт сөндіру құрылғысын және оның элементтерін жөндеу бойынша жұмыстар жүргізілетін бөлмелер ГОСТ 12.4.021 бойынша тартылым-келтірім желдеткішпен жабдықталып, [2] талаптарына сәйкес жарықтануы мен [3] талаптарына сәйкес жылытуы бар болуы керек.

6.8 От сынақтарды жүргізу кезінде операторларда ГОСТ 12.4.011 талаптарына тиісті көз бен тері беті, дем алу органдары қорғанысының құралдары бар болуы керек.

От камералар жанбайтын материалдардан дайындалып, ГОСТ 12.4.021 бойынша тартылым-келтірім желдеткішпен жабдықталып, алғашқы өрт сөндіру құралдарымен жинақталуы керек.

6.9 Жөндеу жұмыстарын жүргізу және пайдалану процесінде:

а) механикалық ақаулар бар манометр немесе қысым индикаторымен өрт сөндіру құрылғысын пайдалану;

б) өрт сөндіру құрылғыда немесе белгіленген газгенерирленген элементтерде баллондағы (түтіктегі) қысым бар болса жөндеу жұмыстарын орындау тыйым салынады

6.10 Өрт сөндіретін заттар ретінде қолданылатын ұнтақтар, аэрозольдер, сондай-ақ су-көбікті және газ өрт сөндіретін құрамдарда санитарлық-эпидемиологиялық сараптама негізінде Қазақстан Республикасының санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау уәкілетті органымен белгіленген модельді гигиеналық тұжырымдама бар болуы керек.

6.11 Бұзылатын немесе бөлшекті бұзылатын корпусымен өрт сөндіру жарақатты қауіпті элементтерін тастау кезінде құралу керек.

7 Қабылдау ережелері

7.1 Нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы мынадай сынақ түрлеріне салынады:

а) қабылдау;

б) біліктілік;

в) қабыладу-тапсыру;

г) кезеңділік;

д) тұрпатты;

е) сенімділікке бақылау сынақтар;

ж) *сертификаттау.*

7.2 Өрт сөндіру құрылғыларының қабылдағыш сынақтары тәжірибе топтаманың үлгілерінде жүргізіледі. Қабылдағыш сынақтарын жүргізу әдістемесі және көлемі дайындаушы-кәсіпорынмен әзірленіп, өнімнің әзірлеуішісімен келісіледі.

7.3 Өрт сөндіру құрылғыларының біліктілік сынақтары өнімнің шығарылуына кәсіпорынның дайындығын анықтау мақсатымен бірінші өнеркәсіптік топтама немесе қондырылатын серияның үлгілерінде жүргізіледі.

7.4 Қабылдау-тапсыру сынақтары тұтынушыға (тапсырушыға) жеткізуге нақты тұрпатты құрылғыларының жарамдылығы туралы шешімдерді қабылдау мақсатымен дайындаушы-кәсіпорынмен жүргізіледі.

7.5 Техникалық процесі және өнім сапасының тұрақтылығын бақылау мақсатымен қабылдау-тапсыру сынақтарды өткен нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғыларында үш жылда бір реттен сирек емес жүргізіледі.

7.6 Өрт сөндіру құрылғылардың жұмысқа қабілетін қамтамасыз ететін негізгі параметрлеріне әсер етуге қабілетті құрылымға немесе технологиялық дайындауға өзгертулерді енгізу кезінде тұрпаттық сынақтар жүргізіледі. Тұрпатты сынақтарды жүргізу әдістемесі және көлемі дайындаушы-кәсіпорынмен әзірленіп, өнімнің әзірлеуішісімен келісіледі.

7.7 *Сертификаттау сынақтарына «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар»;* «Объектілерді қорғау үшін өрт техника қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» *техникалық регламенттер мен осы стандарт, сондай-ақ белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкестігінін анықтау мақсатымен өрт сөнідур құрылғыға салынады.*

Өрт сөндіру құрылғылардың сертификаттау сынақтары Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесінде аккредиттелген меншікті пішінге байланысты емес сынақ зертханалар жүргізеді.

Өрт сөндіру құрылғылардың сертификаттау сынақтарын жүргізу тәртібі [1] талаптарына сәйкес болуы керек.

Өрт сөндіру құрылғылардың сынақтарының нәтижелері сертификаттау сынақтарының хаттамасымен ресімделеді.

7.8 *Өрт сөндіру құрылғылардың басқа бақылау сынақтарының түрлері дайындаушы-зауыт және әзірлеугімен әзірленген бағдарлама бойынша дайындаушы-зауытпен ГОСТ 16504 талаптарына сәйкес жүргізіледі.*

7.9 Өрт сөндіру құрылғылардың қабылдау-тапрысы, кезеңділік және сертификаттау сынақтарды жүргізу көлемі Б қосымшасының 1-кестесіне сәйкес қабылдау керек.

7.10 Сынақталатын үлгілердің сынақ мөлшерінің кез келген түрі бойынша жағымсыз нәтижелерін алу жағдайында сынақтарды толық көлемде қайталап, екі есе үлкейдейді. Қайталама жағымсыз нйтижелері алу кезінде кейінгі сынақтарды жүргізу себептерді табуға және табылған ақауларды жоюға дейін тоқтатады.

Қайталама сынақтардың нәтижелері соңғы болып табылады және барлық сынақ өнімге таралады.

8 Сынақ әдістері

8.1 Сынақ шарттары

8.1.1 Барлық сынақтар өрт сөндіру құрылғысының пайдалану шарттарына тиісті қоршаған ортаның температурасында жүргізіледі.

8.1.2 Сынақтар үшін үлгілерді іріктеу ГОСТ 18321 және [1] талаптарына сәйкес өрт сөндіру құрылғыларын орындау әр бір тұрпаты үшін үш жинақтардан кем емес көлемде жүргізіледі.

8.2 Сынақ құралдары

8.2.1 Сынақтарда қолданылатын өлшем құралдары ҚР СТ 2.21 немесе ҚР СТ 2.30 сәйкес метрологиялық аттестаттауға сәйкес тұпатын бекіту туралы сертификат бар болып, Қазақстан Республикасының мемлекеттік өлшем бірлігін қамтамасыз ету жүйелерінің тізімінде тіркелген және (немесе) ҚР СТ 2.4 сәйкес салыстырып тексерілуі керек.

8.2.2 Нормаланған сыртқы әсерлеуші факторлары мен (немесе) жүктемені қайталаған ҚР СТ 2.75 сәйкес аттестатталған болуы керек.

8.2.3 Сынақтарды жүргізу үшін осы стандарттар берілмеген 8.2.1 және 8.2.2 талаптарына тиісті, ұқсас метрологиялық сипаттамалар бар және әсерлеуші факторлары мен (немесе) жүктемені қайталаған өлшем құралдарын қолдануға рұқсат етіледі.

8.3 Сынақтарды жүргізу

8.3.1 А классының өрт модельді ошағының өрт сөндіру құрылғының өрт сөндіретін қабілетін анықтау бойынша сынақтар

8.3.1.1 Сынақ жабдығы*:*

а) ГОСТ 27331 бойынша А классының өрт модельді ошағы текше түрде ағаш қатарын ұсынады. А классыныңы өрт модельді ошағының сұлбасын В қосымшасының *В.1 суретіне сәйкес қабылдайды.* Қатарлығын ара қашықтығы қатар негізінен ГОСТ 8510 еденге дейін (400 ± 10) мм құралатындай түрде бетонды блоктарда немесе қытты метал тіреуіштерде қондырылған ГОСТ 8510 бойына екі болат бұрыштарда орналастырады. Тіреуіш өлшемдері В қосымшасының *В.1-кестесіне* сәйкес, бірақ кесектің ұзындығынан кем емес өоттің модельді ошағының өлшемдеріне сәйкес анықталады.

Жанғыш материал ретінде ұзындығы В қосымшасының *В.1-кестесіне* және қимасы (40 ± 1) мм сәйкес ГОСТ 8486 бойынша 3-ші сұрыптан төмен емес ағаштың қылқан түрінің кесектерін пайдаланады. Ағаш материалдың ылғалдығы ГОСТ 16588 бойынша 10 %-дан 14 % дейін шектерде болуы керек. Қатардың сыртқы шектерін пайда болдыратын кесектер қапсырмалармен немесе шегелермен төзімділік үшін бекітуге рұқсат етіледі. Кесектің әр бір кейінгі қабаты төмен жататын қабытының кесектеріне перпендикулярды болатынжа қатарлап салады, осы кезде барлық көлемі бойынша тікбұрышты қимасының каналдарын пайда болдыру керек. жанғыш сұйықтылығына арналған және қатарының астына салынған металл асты В қосымшысының *В.2 – кестесіне* сәйкес өлшемдер бар болуы керек.

б) *этилді емес бензин* ҚР СТ 1721 бойынша;

в) ауыз су ГОСТ 2874 бойынша*;*

г) *металл рулеткалар* ГОСТ 7502 *бойынша 1 мм қысым құнымен;*

д) қол *анемометрі* ГОСТ 7193 бойынша*;*

е) *термометр* ГОСТ 13646 бойынша*;*

ж) *1 с. ішінде 10 с көп емес қателігімен секундомер.*

8.3.1.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтарды бөлмеде немесе нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын пайдалану температуралардың ауқымының шегінен шықпайтын қоршаған ортаның температурасы кезінде тұнбалардың қалдығында 5м/с аспайтын желдің жылдамдығында ашық сынақталған алаңшасында жүргізіледі.

Сынақ алаңшасында *белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамаға сәйкес деңгейінің өрт модельді ошағын белгілейді.*

Табандықты қатар ортасы мен табандығы үйлесетін түрде қатар астында салады. Қатарды табандықтың түбіне қатысты тік қояды. Табандыққа В Қосымшасының В.2-кестесіне сәйкес мөлшерде этил емес бензин мен су қабатын құяды.

Өрт сөндіру құрылғысын ошақтан *белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама* белгіленген ара қашықтықта орналастырады.

8.3.1.3 Сынақтарды жүргізу

Табандықта этил емес бензинді жандырады. Этил емес бензин (2 ± 0,5) мин жанудан кейін қатардан бензин бар табандықты алып тастайды.

Табандық қатардан алынған сәтінен (7 ± 1) мин кейін қатар барлық жағынан жалындап тұрған шарттаржа өрттің модельді ошағын сөндіреді.

Общее время горения бензиннің және ағаш қатарының жалпы жану уақыты (9 ± 1) мин құрастыру керек.

ЕСКЕРТПЕ Тасталынатын тұрпатты құрылғының сынақтарын жүргізу кезінде өрттің тікелей ошағына салады.

Өрттің модельді ошағын сөндіру барынша уақыты (10 ± 1) мин аспауы керек.

А классының модельді ошағын сөндіру ГОСТ 27331 бойынша көзбен шолып анықталады.

Үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

8.3.1.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы егер:

а) сынақ нәтижелері *5.1.2 талаптарына сәйкес;*

б) А классының модельді ошағын сөндіру уақыты ГОСТ 27331 *бойынша өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу уақытынан аспайтын;*

в) егер үштен екі сынақтарда модельді ошақ сөндірілген болса.

г) сөндіруден кейін *(10 ± 1) мин ішінде өрттің модельді ошағының қайталама жануы жоқ болса сынақтан өткен болып саналады*.

8.3.2 В классының модельді ошағының өрт сөндіру құрылғысының өрт сөндіретін қабілетін анықтау бойынша сынақтар

8.3.2.1 сынақталатын жабдық:

а) модельный очаг пожара класса В по ГОСТ 27331 бойынша В классының өрт модельді ошағы В қосымшасының В.3-кестесіне сәйкес өлшемімен, табақты болаттан дайындалған дөңгелек жайпақ қаңылтыр табаны ұсынады;

б) жанғыш материал ретінде ҚР СТ 1721 талаптарына сәйкес этилді емес бензин қолданылады;

в) ауыз су ГОСТ 2874 бойынша;

г) *металл рулеткалар* ГОСТ 7502 *бойынша 1 мм бөлу құнымен;*

д) қол *анемометрі* ГОСТ 7193 бойынша;

е) *термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

ж) *өлшем қателігі 1 с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.2.2 Сынақтарға дайындау

Сынақтарды бөлмеде немесе нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын пайдалану температуралардың ауқымының шегінен шықпайтын қоршаған ортаның температурасы кезінде тұнбалардың қалдығында 5м/с аспайтын желдің жылдамдығында ашық сынақталған алаңшасында жүргізіледі.

Сынақталған алаңшада В қосымшасының В.3-кестесіне сәйкес белгіленген деңгейінің В классын өрт ошағын белгілейді.

ЕСКЕРТПЕ Өрт ошағының деңгейін белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамаға сәйкес белгіленген өрт сөндіру құрылғысының В классының өрт барынша ошағын сөндіру мүмкіндігінен шыға анықталады.

В өрттің модельді ошағының тиісті деңгейінің жайпақ қаңылтыр табағына В қосымшасының В.3-кестесіне сәйкес мөлшерде су және этил емес бензинді құйып, осы кезде этил емес бензинді судың қабатына құяды.

Өрт сөндіру құрылғысын белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ара қашықтықта ошақтан орналастырады.

8.3.2.3 Сынақтарды жүргізу

Шырақ арқылы қаңылтыр табада этил емес бензинді жандырады.

Бос жану уақытын (60 ± 5) с кем емес бабына келтіреді.

Өрт сөндіру құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес күшіне енгізіледі.

В классының модельді ошағының сөндіру факты ГОСТ 27331 бойынша көзбен шолып анықталады.

Сөндіруден кейін қайталама жануға дейін уақытын тіркейді.

ГОСТ 27331 *бойынша В классының модельді ошағы, егер өздігінен (60 ± 5) с жанбайтын болса, сөндірілген болып саналады.*

Үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

ЕСКЕРТПЕ Әр бір сынақтан кейін қаңылтыр табақтағы құрамын жойып, табақты этил емес бензиннің өздігінен жану температурасынан төмен температурасына дейін салқындатады және 3 Қосымшасының В.3-кестесіне сәйкес қаңылтыр табағының құрамын толықтай жаңартады.

8.3.2.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғылары:

а) сынақ нәтижелері *5.1.2 талаптарына сәйкес болса;*

б) В классының өрттің модельді ошағын сөндіру уақыты ГОСТ 27331 *бойынша өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу уақытынан аспайтын болса.*

в) егер үштен екі сынақтарда модельді ошақ сөндірілген болса.

г) сөндіруден кейін *(60 ± 5) с ішінде өрттің модельді ошағының қайталам жануы жоқ болса сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.3 Өрт сөндіру құрылғысы әрекетінің уақыты мен әрекетіне дайындау уақытын белгілеу бойынша сынақтар

8.3.3.1 Сынақталған жабдық

Сынақтарды жүргізу үшін 1 с, ішінде 10 с көп емес өлшеу қателігімен секундомер қолданылады.

8.3.3.2 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру құрылғысы әрекетінің уақыты мен әрекетіне дайындау уақытын белгілеу бойынша сынақтар белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Жіберу элементіне импульсты беру мүмкіндігінің басталуына дейін блоктауды шешу, желдеткіштерді және басқа дайындалатын операцияларды ашу сәтінен бастап, өрт сөндіру құрылғысын қолданысқа дайындау уақыты өлшенеді.

Қолданыс уақыты өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіру затының 85 % мөлшерінен кем емес басынан бастан аяғына дейін анықталады.

8.3.3.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.1.3 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.4 Кезеңділік қолданысының өрт сөнідіру құрылғысын қайта зарядтау уақытын белгілеу бойынша сынақтар

8.3.4.1 Сынақ жабдығы

Сынақтарды жүргізу үшін 1 с. ішінде 10 с көп емес өлшеу қателігімен секундомер қолданылады.

8.3.4.2 Сынақтарды жүргізу

Кезеңділік қолданысының өрт сөндіру құрылғысын қайта зарядтау уақытын белгілеу бойынша сынақтар өрт сөндіру затының зарядын (бөлек үлесін) және өрт сөндіру затының қайталама шығарылуына өрт сөндіру құрылғысын дайындау сәтіне дейін уақыт ішінде қысым көздерін пайдаланып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Сынақ нәтижесі деп өрт сөндіру затының барлық шығару циклдері бойынша (бірақ үштен кем емес) ортаарифметикалық мәнін қабылдайды.

8.3.4.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.1.4 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.5 Өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу серпінділігін белгілеу бойынша сынақтар

8.3.5.1 Сынақ жабдығы:

а) спирт жанғышы;

б) металл рулеткасы ГОСТ 7502 бойынша 1 мм бөлу құнымен;

в) 1 с. ішінде 10 с көп емес өлшеу қателігімен секундомер.

8.3.5.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтарға өрт сөндіретін затымен толықтай құйылған және пайдалануға дайын өрт сөндіру құрылғысының үлгісі салынады.

8.3.5.3 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қолданысқа беріледі.

Өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіретін заттың өтуі басталуына дейін жіберу элементінің жұмыс істелуіне импульстың берілуінен бастап уақыт өлшенеді.

Тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу серпінділігін белгілеу бойынша сынақтар өрт сөіндіру құрылғысын жіберу элементіне спирт жанғышының лаулау әсері арқылы жүргізіледі.

Өрт сөндіру құрылғысы жанғыштың лаулауынан (100 ± 5) мм кем емес биіктікте орналастырып, өрт сөндіру құрылғысының температуралық әсер етуінен бастап жұмыс істелуіне дейін уақытын белгілейді.

8.3.5.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.1.5 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.6 Өрт сөндіру затын беру жылдамдығын белгілеу бойынша сынақтар

8.3.6.1 Сынақталған жабдығы*:*

а) *сынақтар нәтижелерін тіркеуге арналған видеоаппаратура;*

б) ГОСТ 7502 *бойынша метал рулеткалар 1 мм бөлу құнымен;*

в) *қол анемометрі* ГОСТ 7193 бойынша;

г) *термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

д) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.6.2 *Сынақтарға дайындық*

Өрт сөндіру затын беру жылдамдығын белгілеу бойынша сынақтар нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын пайдалану температуралардың ауқымының шегінен шықпайтын қоршаған ортаның температурасы кезінде тұнбалардың қалдығында 3 м/с аспайтын желдің жылдамдығында ашық сынақталған алаңшасында жүргізіледі.

Сынақтарға өрт сөндіретін затымен толықтай құйылған және пайдалануға дайын өрт сөндіру құрылғысының үлгісі салынады.

Сынақтарды жүргізуге арналған бөлме өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіруінің өтуі процесін көзбен шолып мүмкіндігін қамтамасыз ететін қажетту жарықтану, қабырға мен еденнің белгісімен жабдықталады.

Ара қашықтығы (1,0 ± 0,1) м белгісін тік және көлденең тегістіліге түсіріледі.

Өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыратқышы (өзегі) ара қашықтығы (0,20 ± 0,02) м көп емес осы тегістікте көлденеңнен орналастырады.

Өрт сөндіру құрылғысын жұмыс жағдайына орналастырып, саптама-шашыратқыш (өзегі) еден немесе жер бетінен (1,0 ± 0,1) м биіктікте көлденең тегістікте орналастырады.

8.3.6.3 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қолданысқа беріледі.

Беру жылдамдығы ара қашықтығы өткен өрт сөндіру өткен ағымының (1,0 ± 0,1) м ара қашықтық бөлімінен бөлінді ретінде анықталады.

Өрт сөндіру затының ағымына уақыты көрсетілген ара қашықтығын өтеді, өту факты видеоаппаратура арқылы тіркеледі.

Үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

8.3.6.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.1.6 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.7 Өрт сөндіру затын беру алыстығын белгілеу бойынша сынақтар

8.3.7.1 Сынақталған жабдық*:*

а) *сынақтар нәтижелерін тіркеуге арналған видеоаппаратура;*

б) ГОСТ 7502 *бойынша метал рулеткалар 1 мм бөлу құнымен;*

в) *қол анемометрі* ГОСТ 7193 бойынша;

г) *термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

д) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.7.2 *Сынақтарға дайындық*

Өрт сөндіру затын беру алыстығын белгілеу бойынша сынақтар нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын пайдалану температуралардың ауқымының шегінен шықпайтын қоршаған ортаның температурасы кезінде тұнбалардың қалдығында 3 м/с аспайтын желдің жылдамдығында ашық сынақталған алаңшасында жүргізіледі.

Сынақтарға өрт сөндіретін затымен толықтай құйылған және пайдалануға дайын өрт сөндіру құрылғысының үлгісі салынады.

Сынақтарды жүргізуге арналған бөлме өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіруінің өтуі процесін көзбен шолып мүмкіндігін қамтамасыз ететін қажетту жарықтану, қабырға мен еденнің белгісімен жабдықталады.

Ара қашықтығы (1,0 ± 0,1) м белгісін тік және көлденең тегістіліге түсіріледі.

Өрт сөндіру құрылғысын жұмыс жағдайына орналастырып, саптама-шашыратқыш (өзегі) еден немесе жер бетінен (1,0 ± 0,1) м биіктікте көлденең тегістікте орналастырады.

8.3.7.3 *Сынақтарды жүргізу*

Өрт сөндіру құрылғысы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қолданысқа беріледі.

Өрт сөндіру затын беру алыстығы өрт сөндіру затының негізгі салмағын тарату көзбен шолып байқалатын алыс шегіне дейін өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыратқыш (өзек) кесігінің жобасынан ара қашықтығы ретінде анықталады.

Өрт сөндіру затын бер алыстығы дәлдігі (1,0 ± 0,1) м дейін белгісі бойынша анықталады.

Бұзылатын немесе бөлшекті бұзылатын корпуспен өрт сөндіру құрылғысының өрт сөндіру затын беру алыстығын анықтау кезінде өрт сөндіру құрылғысы еден немесе жер бетіне орнасатырып, қолданысқа келтіреді, осы кезде өрт сөндіру затын беру алыстығы өрт сөндіру затының негізгі салмағын тарату көзбен шолып байқалатын алыс шегіне дейін өрт сөндіру құрылғысының салмақ ортасының орналасуы нүктесінің жобасынан көлденеңнен ара қашықтығы ретінде анықталады.

Өрт сөндіру затын беру алыстығы видеоаппаратура арқылы тіркеледі.

Үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

8.3.7.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.1.7 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.8 Өрт сөндірушілерді жеке қорғау құралдарының жұмысқа қабілетін анықтау сынақтары

8.3.8.1 Сынақ жабдығы ҚР СТ 1599, ҚР СТ 1601 және ҚР СТ 1604 талаптарына сәйкес.

8.3.8.2 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндірушілерді жеке қорғау құралдарының жұмысқа қабілетін анықтау сынақтары (қысыңқы ауамен дем алу аппараты), егер өрт сөндіру құрылғысының құрылымында өрт сөндірушілердің жеке қорғау құралдары бар болған жағдайда ҚР СТ 1599, ҚР СТ 1601 және ҚР СТ 1604 талаптарына сәйкес жүргізіледі;

8.3.8.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғылары егер сынақ нәтижелері ҚР СТ 1599, ҚР СТ 1601 және ҚР СТ 1604, *сондай-ақ 5.2.3 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.9 Өрт сөндіру затын зарядтау салмағын және өрт сөндіру құрылғының жалпы жабдықталған салмағын анықтау бойынша сынақтар

8.3.9.1 Сынақ жыбдығы

Сынақтарды жүргізу үшін ГОСТ 24104 бойынша зертхана таразылары қолданылады.

8.3.9.2 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру затын зарядтау салмағы өрт сөндіру өатының зарядын шығару және корпусты оның қалдықтарын тазартудан кейін құрылымдық салмағы мен толық жабдықталған өрт сөндіру құрылғы арасындағы айырмашылығы ретінде өлшеніп анықталады.

Өрт сөндіру жалпы жабдықталған салмағы өлшеніп анықталады.

8.3.9.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.4 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.10 Өрт сөндіру затын сақтауға арналған баллонның (түтік) сыйымдылығын анықтау бойынша сынақтар

8.3.10.1 Сынақ жабдығы:

а) өлшемді зертхана ыдысы (цилиндр) ГОСТ 1770 бойынша;

б) ауыз су ГОСТ 2874 бойынша.

8.3.10.2 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру өрт сөндіру затын сақтауға арналған баллонның (түтіктің) сыйымдылығы баллонды (түтікті) толықтау толтыруға қажетті су көлемімен ГОСТ 1770 бойынша өлшемді цилиндр арқылы өлшеу жолымен анықталады.

Өрт сөндіру құрылғының сумен толтырылған баллонның (түтіктің) салмағы мен бос баллоннның (түтіктің) салмағы арасындағы айырмашылық баламалылығы ретінде баллонның (түтіктің) сыйымдылығын анықтау рұқсат етіледі.

8.3.10.3 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.5 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.11 Газдың ағымы шамасын анықтау бойынша сынақтар

8.3.11.1 Сынақ жабдығы:

а) *манометр* ГОСТ 2405 бойынша;

б) *термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

в) зертханалық таразылар ГОСТ 24104 бойынша;

г) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.11.2 Сынақтарды жүргізу

Қысым индикаторы быр толтыру тұрпатты өрт сөндіру құрылғылардың газ ағымының шамасы жылдық баламасына көрсеткішті кейіннен келтіріп, 24 с. кем емес кезеңде (20 ± 5) °С температурада ГОСТ 2405 бойынша манометрі бойынша қысымды бақылау жолымен анықталады;

Қысыңқы газ бар баллонмен өрт сөндіру құрылғылардың газ ағымының шамасы жылдық эквивалентіне көрсеткішті кейіннен келтіріп, 24 с. кем емес және сынақтардың басталуына дейін өлшеу жолымен анықталады.

Сынақ нәтижесіне үш сынақтардың нәтижелері бойынша алынған газ ағымының баламалылық шамаларының орташа арифметикалық мәні қабылданады.

8.3.11.3 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.6 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.12 Өрт сөндіру құрылғы жұмыс істеуден кейін өрт сөндіру затын зарядтау қалдығының салмағын анықтау бойынша сынақтар

8.3.12.1 Сынақ жабдығы

Сынақтарды жүргізу үшін ГОСТ 24104 бойынша зертханалық таразылар қолданылады.

8.3.12.2 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру ($M_{ост}$), %, өрт сөндіру затын зарядау қалдығы өрт сөндіру өрт сөндіру затын зарядтау салмағына жататын өрт сөндіру затсыз құрылғының салмағымен және ($M_{раз}$) разрядтаудан кейін құрылғының салмағы арасындағы айырмашылығы ретінде анықталады:

$$M_{ост} = \frac{(M_{раз} - M_{құрылым})}{(M_{жал} - M_{құрылым})} \cdot 100\ \%, \qquad (2)$$

$M_{жал}$ – құрылғының жалпы жабдықталған салмағы, кг;

$M_{раз}$ – разрядтаудан кейін құрылғының салмағы, кг;

$M_{құрылым}$ – өрт сөндіру затсыз құрылғының құрылымдық салмағы, кг.

ЕСКЕРТПЕ Өрт сөндіру затының қалдық көлемі немесе салмағының тікелей өлшеу рұқсат етіледі.

8.3.12.3 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.7 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.13 Сынама сынақ қысымының әсерінен кейін бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының төзімділігін анықтау бойынша сынақтар

8.3.13.1 *Сынақ жабдығы:*

а) айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді;

б) сынақталған орта*: су* ГОСТ 2874 бойынша;

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.13.2 *Сынақтарға дайындық*

Сынақтар өрт сөндіру затсыз бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

Өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

Өрт сөндіру құрылғысының сақтандырғыш құрылғысы (клапаны) сөндірілген болуы керек.

8.3.13.3 Сынақтарды жүргізу

Бұзылмайтын корпусы бар өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Сынама сынақталған қысым ($Р_{сн}$) кезінде (60 ± 5) кем емес бабына келтіруден кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.max}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

8.3.13.4 Сынақтар нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер көзбен шолып бақылау кезінде өрт сөндіру құрылғысы корпусының қабырғаларында және оның сынама сынақталатын қысымның әсерінен кейін тығын арматурасында механикалық бұзақылар немесе көрінетін қалдықты өзгерістердің сынақталатын ортаның ағымы табылмайтын болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.14 Шектеулі сынақталатын қысымның әсерінен кейін бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының төзімділігін анықтау бойынша сынақтар

8.3.14.1 Сынақ жабдығы*:*

а) айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді;

б) *сынақ ортасы: су* ГОСТ 2874 бойынша;

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.14.2 *Сынақтарға дайындық*

Сынақтар өрт сөндіру затсыз бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

Өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық ческий стендте қондырылады.

Өрт сөндіру құрылғысының сақтандырғыш құрылғысы (клапаны) сөндірілген болуы керек.

8.3.14.3 *Сынақтарды жүргізу*

Бұзылмайтын корпусы бар өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 2,7 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

8.3.14.4 Сынақтар нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер корпус жарылуы:

а) *атап шығылған б) 5.2.8 тармақ;*

б) *белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленгеннен кем емес болса, сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.15 ***Сақтандырғыш құрылғының (клапанның) жұмысқа қабілетін анықтау бойынша сынақтар***

8.3.15.1 Сынақ жабдығы*:*

а) айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді;

б) *сынақ ортасы: су* ГОСТ 2874 бойынша;

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.15.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтарды өрт сөндіретін затсыз газгенерирленген элементімен немесе жіберу баллонмен (түтікпен) жабдықталған бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

Өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

8.3.15.3 Сынақтарды жүргізу

Бұзылмайтын корпусы бар өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Өрт сөндіру құрылғысының сақтандырғыш құрылғысының (клапанның) жұмыс істеу сәтінде қысымды тіркейді.

Сақтандырғыш құрылғының (клапанның) жұмыс істелуінен кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.max}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

Үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

8.3.15.4 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы, егер:

а) *сақтандырғыш құрылғысының (клапаны) жұмыс істеу қысымы осы стандартының 5.2.9 тармағында берілген (1) теңдікке тиісті қысымдардың ауқымында бар болса;*

б) *Өрт сөндіру құрылғысы, егер көзбен шолып бақылау кезінде өрт сөндіру құрылғысы корпусының қабырғаларында және оның сынама сынақталатын қысымның әсерінен кейін тығын арматурасында механикалық бұзақылар немесе көрінетін қалдықты өзгерістердің сынақталатын ортаның ағымы табылмайтын болса сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.16 Пайдалану температураларының ауқымында артықшылық қысым атында бар болатын өрт сөндіру құрылғысының полимерлік бөлшектерінің төзімділігін анықтау бойынша сынақтар.

8.3.16.1 Сынақ жабдығы:

а) *айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді;*

б) *қателігі ± 2 °С көп емес, минус 50 °С-тен 50 °С дейін температураның сақталымын қамтамасыз ететін климаттық камера;*

в) *1 °С көп емес өлшем қателігімен термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

г) *сынақ ортасы: су* ГОСТ 2874 бойынша;

д) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.16.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтар өрт сөндіретін заты жоқ өрт сөндіретін құрылғының үлгісінде жүргізіледі. Пайдалану температураларының ауқымы белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қабылданады.

Өрт сөндіру құрылғысының (клапанның) сақтандырғыш құрылғысы (клапан) сөндірілген болуы керек.

8.3.16.3 *Сынақтарды жүргізу*

Сынақтар мынадай тізбектілікте жүргізіледі:

а) өрт сөндіру құрылғысының үлгісі климаттық камераға салып, 24 с. ішінде (20 ± 2) °С температурада бабына келтіреді.

Көрсетілген уақытының өтуі бойынша өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

Өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Сынама сынақталған қысым ($Р_{сн}$) кезінде (60 ± 5) кем емес бабына келтіруден кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.max}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

б) өрт сөндіру құрылғысының үлгісі климаттық камераға салып, 24 с. ішінде пайдаланудың аздаған температурасында бабына келтіреді.

Көрсетілген уақыттың өтуі бойынша өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

Өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Сынама сынақталған қысым ($Р_{сн}$) кезінде (60 ± 5) с кем емес бабына келтіруден кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.max}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

в) өрт сөндіру құрылғысының үлгісі климаттық камераға салып, 24 с. ішінде пайдаланудың аздаған температурасында бабына келтіреді.

Көрсетілген уақыттың өтуі бойынша өрт сөндіру құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

Өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық

құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.тах}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Сынама сынақталған қысым ($Р_{сн}$) кезінде (60 ± 5) с кем емес бабына келтіруден кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.тах}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

8.3.16.4 *Сынақтар нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы, егер өрт сөндіру құрылғысының полимерлік бөлшектерінде сынақтар өтуінен кейін механикалық бұзақылар немесе көрінетін қалдықты өзгерістер табылмайтын болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.17 Термиялық әсер етуінен (табиғи ескіруі) кейін артықшылық қысым астында орналасатын өрт сөндіру құрылғысының полимерлік бөлшектерінің төзімділігін анықтау бойынша сынақтар

8.3.17.1 Сынақ жабдығы*:*

а) айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді;

б) *өлшем қателігі 2 ℃ көп емес 0 ℃ до 150 ℃ температураның сақталымын қамтамасыз ететін жылу камерасы;*

в) *өлшем қателігі 1 ℃ көп емес ГОСТ 13646 бойынша термометр;*

г) *сынақ ортасы: су* ГОСТ 2874 бойынша;

д) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.17.2 *Сынақтарға дайындық*

Сынақтар өрт сөндіру заты жоқ өрт сөндіру үлгісінде жүргізіледі.

Өрт сөндіру құрылғысының (клапанның) сақтандырғыш құрылғысы (клапан) сөндірілген болуы керек.

8.3.17.3 Сынақтарды жүргізу

Өрт сөндіру құрылғысының үлгісі жылу камерасына салып, 180 тәулік ішінде (100 ± 5) °С температурада бабына келтіреді.

Көрсетілген уақытының өтуі бойынша өрт сөндіру үлгісін 5 с. ішінде (20 ± 5) °С температурада бабына келтіріп, содан кейін *гидравликалық стендке қондырылады.*

Өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.тах}$) барынша жұмыс істеу қысымынан 1,5 еселі мәніне тиісті ($Р_{сн}$) сынама сынақталған қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Сынама сынақталған қысым ($Р_{сн}$) кезінде (60 ± 5) с кем емес бабына келтіруден кейін қысымды жұмыс істеу ($Р_{жұм.тах}$) дейін түсіріп тастап, өрт сөндіру құрылғысының корпусын көзбен шолып қарау жүргізіледі.

8.3.17.4 Сынақтар нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақтарды жүргізуден кейін өрт сөндіру құрылғыларының полимерлік бөлшектерінде:

а) *өлшемдері мен салмағы бойынша ауытқулар жоқ;*

б) *механикалық бұзақылар немесе көрінетін қалдықты өзгерістер табылмайтын болса сынаөтан өткен болып саналады.*

8.3.18 Тығын-жіберу құрылғысын анықтау бойынша сынақтар

8.3.18.1 Сынақ жабдығы*:*

а) айдағыш магистралды құбырда қондырылатын 2,5 төмен емес дәлдік классымен ГОСТ 18140 бойынша манометрмен жабдықталған гидравликалық стенді*;*

б) *сынақ ортасы: су* ГОСТ 2874 бойынша;

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.18.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтарды өрт сөндіру заты жоқ бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

Өрт сөндүрі құрылғысының үлгісі гидравликалық стендте қондырылады.

8.3.18.3 Сынақтарды жүргізу

Бұзылмайтын корпусы бар өрт сөндіру құрылғысын сумен толтырып, белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген ($Р_{жұм.max}$) барынша жұмыс істеу қысымын белгілейді.

Қысымның көтерілу жылдамдығы (2,0 ± 0,2) МПа/мин көп емес болуы керек.

Қарауға қажетті уақыт ішінде тығын-жіберу құрылғысын көзбен шолып жүргізіледі, бірақ (60 ±*5)* с кем емес.

8.3.18.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер барынша жұмыс істеу қысымының әсер ету кезеңінде тығын-жіберу құрылғысында көзбен шолып бақылау кезінде сынақ ортасының ағымы табылмайтын болса, сынақтан өтен болып саналады.

8.3.19 Өрт сөндіру затының ағымы бойынша тоқтың мәнін анықтау бойынша сынақтар

8.3.19.1 Сынақтар жабдығы*:*

а) өрт сөндіру ағымы бойынша ағымның тоғын анықтауға арналған сынақ стенді*;*

б) *1 мм. бөлу құнымен метал рулеткасы* ГОСТ 7502 *бойынша;*

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.19.2 Сынақтарға дайындық

Өрт сөндіру затының ағымы бойынша тоқтың мәнін анықтау бойынша сынақтар Е қосымшасының Г.1 суретіне сәйкес қабылданады.

Сынақ әдісі өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыртақышы (өзегі) және жерге қосылған өткізгіш арасында өтетін және электрқондырғының еліктеуішімен өрт сөндіру қатының нәтижесінде пайда болатын негізделінді.

Еліктеуіш ретінде тіреуіш-оқшаулағыштарда қондырылатын (100 ± 2,5) см × (100 ± 2,5) см өлшемімен болат пластинаны көрсететін және ауыспалы кернеуінің (36 ± 4) кВ пластинасы мен жері арасындағы құрылуын қамтамасыз ететін нысана пайдаланылады.

Стендтерді жүргізу кезінде қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін оқшаулағыш материалдан жасалған қорапта тұрады.

Өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыратқышы (өзегі) (1,0 ± 0,1) м ара қашықтықта нысанаға перпендикулярды, тік орналасып, нысана орталығына бағытталады.

Полимерлік материалдан дайындалған өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыртқаш (өзегі) кесігінде электрөткізгіш материалынан жасалған элемент бекітіледі.

Саптама-шашыртақыш (өзек) және өрт сөндіру құрылғысының корпусын ағым тоғының өлшегіші арқылы жерге қосылады.

8.3.19.3 Сынақтарды жүргізу

Нысанаға кернеу беріліп, жоғарғы кернеу көзінің реттегішімен оның мәні беріледі.

Дистанциялық механизмі арқылы өрт сөндіру құрылғысы қолданысқа енеді.

Өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіру затын толықтай босатуға дейін нысана-шашыратқыш (өзегі) пен жер арасындағы тізбектегі тоғының күшін өлшейді.

Өрт сөндіру затының ағымы бойынша ағымның шамасы деп Өрт сөндіру құрылғысынан өрт сөндіру затын толықтай босатуға дейін оның барынша мәнін қабылдайды.

8.3.19.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.15 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.20 Өрт сөндіру құрылғысын қолданысқа енгізуге күшін анықтау бойынша сынақтар

8.3.20.1 Сынақ жабдығы

Тығын-жіберу құрылғысын блоктау тіркеуішін шешу және қолданысқа енгізу үшін басқару органына салынатын күшін анықтау бойынша сынақтар 2 көп емес дәлдігімен ГОСТ 13837, 250 Н дейін өлшем қателігімен ГОСТ 13837 бойынша динамометрлермен жүргізіледі.

8.3.20.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтар толықтай құйылған от сөндіргіш затымен және пайдалануға дайын өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

8.3.20.3 Сынақтарды жүргізу

Тығын-жіберу құрылғысын блоктау тіркеуішін шешу және өрт сөндіргішін қолданысқа келтіру үшін күшінің осі бойынша статикалық жүктемені салады.

Жіберу элементіне күшін тартылым мұрындыққа – оның қозғалу сызығы бойы элементінің ұзындығының үшінтен бір бөлігінен кем емес сыртқы аяғынан ара қашықтыққа салынады.

Динамометр арқылы өрт сөндіру құрылғысын бақылау органдарына салынатын күшінің мәндерін анықтау керек.

Бір өрт сөндіру құрылғысында үш сынақтардан кем емес жүргізіледі.

8.3.20.4 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер:

а) өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу органына әсер ету нәтижесінде;

б) жіберу элементіне салынатын күші *5.2.16 талаптарына сәйкес болса,сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.21 Тіреуіш төзімділігін және өрт сөндіру құрылғыларын бекіту элементтерін анықтау бойынша сынақтар

8.2.21.1 Сынақ жабдығы:

а) *гірлер* ГОСТ OIML R 111-1 *бойынша статикалық жүктемені еліктеу үшін;*

б) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер*

8.2.21.2 Сынақтарды жүргізу

Тіреуіш төзімділігін және бекіту элементтерін анықтау бойынша сынақтар тасымалданатын және тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысы үшін жүргізіледі.

Тіреуішке немесе өрт сөндіру құрылғысының басқа бекіту элементіне белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетілген өрт сөндірудің толық салмағынан бес рет асатын статикалық жүктемені салады.

Жүктемені (5,0 ± 0,5) мин. кем емес бабына келтіреді

8.3.21.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғысы, егер сынақ нәтижелері 5.2.18 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

8.3.22 Қорғаныс жабындарының сапасы мен ішкі және сыртқы тоттануға өрт сөндіру құрылғыларының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтар

8.3.22.1 Сынақ жабдығы:

а) *2 °С көп емес температураны өлшеу қателігімен және ылғалдығы и влажности не более 2 % көп емес 80 %-ден 98 % дейін ауаның ылғалдығы мен 0 °С-тан 50 °С дейін температураның сақталымын қамтамасыз ететін жылу және ылғал камерасы;*

б) *2 % көп емес өлшеу қателігімен ауаның ылғалдығын анықтауға арналған гигрометр;*

в) *метал рулеткасы* ГОСТ 7502 *бойынша 1 мм бөлу құнымен;*

г) ГОСТ 13646 бойынша , *1 °С көп емес өлшеу қателігімен;*

д) тазартылған су ГОСТ 6709 бойынша;

е) натрий хлорид ертіндісі ГОСТ 28234 бойынша;

ж) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.22.2 Сынақтарға дайындық

Сынақтарды өрт сөндіру заты жоқ бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының үлгісінде жүргізіледі.

8.3.22.3 Сынақтарды жүргізу

Сыртқы және ішкі тоттануға өрт сөндіру құрылғысының тұрақтылығын және ГОСТ 9.301 сәйкестігіне қорғаныс жабындарының сапасын анықтау бойынша сынақтар, ГОСТ 9.308-85 (5 бөлімді қараңыздар) бойынша ылғалдың конденсаты болмай.ылғалдығы мен температурасы жоғары атмосферада өрт сөндіру құрылғыны сынау жолмен жүргізіледі.

Қорғаныс жабыны бар материалдардың үлгілері немесе өрт сөндіру құрылғысы камера қабырғалары мен өрт сөндіру құрылғысы арасындағы ара қашықтығы (100 ± 10) мм кем емес болатындай түрде жылу камерасы мен ылғалдығын қондырады.

Барлық уақыт ішінде камерада (40 ± 2) °С температурасы мен ауаның ылғалдық салыстырмасы (93 ± 3) % автоматтық сақталуы керек.

Сынақ ұзақтылығы 720 ч.

Сынақтар аяқталғаннан кейін метал бетінде тоттану белгілері болмай, барлық жұмыс істеу элементтерінің механикалық өзара әрекеттенуі бұзылмаған болуы керек.

Тоттану зақымдарының бағасы ГОСТ 9.311 талаптарына сәйкес орындалады. *Қорғаныс жабындарының сыртқы түрін және параметрлерін бақылау* ГОСТ 9.302 талаптарына сәйкес жүргізіледі.

Өрт сөндіру затымен үнемі байланысты болатын өрт сөндіру құрылғысының ішкі бөліктерінің тоттануға тұрақтылығын бағалау тазартылған судағы хлоридтің бірпайыздық ерітіндісімен өрт сөндіретін затының номиналдық зарядтау деңгейіне дейін өрт сөндіру құрылғысының өрт сөндіру құрылғысын сақтауға арналған баллонды (түтікті) толтыру жолымен жүргізіледі.

ЕСКЕРТПЕ Натрий хлориді ерітіндісінің орнына белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада көрсетілген өрт сөндіру затын қолдануға рұқсат етіледі.

Содан кейін өрт сөндіру құрылғысы ауа температурасы (40 ± 2) °С жылу және ылғал камерасына 720 с. салып, жабады.

Ауа температурасы сынақтың барлық уақытында үнемі сақталады.

Сынақтың аяқталуынан кейін өрт сөндіру құрылғысын тұз ерітіндісінен босатып, корпустың ішкі бетінен қарап жүргізеді.

ЕСКЕРТПЕ *Егер өрт сөндіру құрылғысының баллонын (түтіктің) ішкі бетін қарау қиын болса, баллонды (түтікті) кесу рұқсат етіледі.*

8.3.22.4 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғылары, егер оның сыртқы және әшкі бетінде металдың көрінетін тоттану дақтары жоқ болса, сынақтардан өткен болып саналады.

8.3.23 Жылу әсерінен кейін өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыратқыштың (өзектің) жұмысқа қабілетін анықтау бойынша сынақтар

8.3.23.1 Сынақ жабдығы*:*

а) *0 °С-тан 300 °С дейін 2 °С көп емес өлшем қателігімен температураның сақталымын қамтамасыз ететін жылу камерасы;*

б) көлемі 10 дм^3 кем емес ыдысы;

в) *су* ГОСТ 2874 бойынша;

г) *1 °С көп емес өлшем қателігімен термометр* ГОСТ 13646 бойынша*;*

д) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер*

8.3.23.2 Сынақтарды жүргізу

Саптама-шашыратқыш (өзек) өрт сөндіру құрылғысынан шешіп, камераға 5 мин. уақытында (250 ± 5) °С температураларында жылу камерасында қондырылады.

Жылу әсері аяқталғаннан кейін саптама-шашыратқыштың (өзектің) әсерін жылу камерасынан жойып, (60 ± 5) с кем емес уақытында (20 ± 5) °С температурасы бар су ыдысына салынады.

8.3.23.3 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғылары, егер саптама-шашыратқыш (өзек) корпусын көзбен шолып бақылау кезінде механикалық бұзықтар немесе көрінетін қалдық өзгерістер болмаса, сынақтардан өткен болып саналады.

8.3.24 Пайдалану температураларының ауқымында өрт сөндіру құрылғысының жұмыс қабілетін анықтау бойынша сынақтар

8.3.24.1 *Сынақ жабдығы:*

а) *минус ± 2 °С көп емес қателігімен 50 °С-тан 50 °С температураның сақталымын қамтамасыз ететін климаттық камера;*

б) *1 °С көп емес өлшем қателігімен термометр* ГОСТ 13646 бойынша;

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер.*

8.3.24.2 Сынаққа дайындық

Толықтай құйылған өрт сөндіретін затымен және пайдалануға дайын өрт сөндіру құрылғысының екі үлгісі салынады.

Үлгілердің сынақтар белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленген пайдалану температураларының ауқымын есепке алып тізбекті жүргізіледі .

8.3.24.3 Сынақтарды жүргізу

Сынақтар мынадай тізбектеілігінде жүргізіледі:

а) климаттық камераға өрт сөндіру құрылғыларының үлгісін салып, 24 с. ішінде аздаған пайдалану температурасында бабына келтіреді.

Температуралық әсерінен кейін үлгіні 3 с. қарағанда кем емес ГОСТ 15150-69 (3.15 тармақты қараңыздар) *тиісті қалыпты климаттық шарттарға салынады.*

б) өрт сөндіру құрылғысының үлгісі (20 ± 2) °С температурада 24 ч ішінде бабына келтіріп, климаттық камераға салынады.

Температуралық әсерінен кейін үлгіні 3 с. қарағанда кем емес ГОСТ 15150-69 (3.15 тармақты қараңыздар) *тиісті қалыпты климаттық шарттарға салынады.*

в) өрт сөндіру құрылғысының үлгісі барынша пайдалану температурасында 24 ч ішінде бабына келтіріп, климаттық камераға салынады.

Температуралық әсерінен кейін үлгіні 3 с. қарағанда кем емес ГОСТ 15150-69 (3.15 тармақты қараңыздар) *тиісті қалыпты климаттық шарттарға салынады.*

г) өрт сөндіру құрылғысы *белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қолданысқа келтіріліп, осы кезде 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7 талаптары орындалуы керек.*

Сынақтар өрт сөндіру құрылғысының екінші үлгісіне қайталанады.

Сынақтар нәтижелері екі үлгілерін тіркейді.

8.3.24.4 Сынақтар нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғылары, егер:

а) *көзбен шолып бақылау кезінде үлгілерде механикалық бұзулар немесе көрінетін қалдықты өзгерістер жоқ;*

б) *екі үлгілерінің сынақ нәтижелері 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.25 ***Тасымалдау кезінде механикалық әсерлерге өрт сөндіру құрылғыларының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтар***

8.3.25.1 Сынақ жабдығы*:*

а) *вибростенд* ГОСТ 30630.1.2 бойынша;

б) *1 мм бөлу құнымен металл рулеткасы* ГОСТ 7502 *бойынша;*

в) *1с. ішінде 10 с көп емес өлшем қателігімен секундомер*

8.3.25.2 *Сынақтарды жүргізу*

Өрт сөндіру затымен екі жабдықталған өрт сөндіру құрылғысын алғашында тік, содан кейін көлденеңнен тербеліс стенд платформасында бекітіледі.

Өрт сөндіру құрылғысы жиіліктің төменгі мәнінен жоғарыға дейін және мынадай тәртіп бойынша барлық ауқымда жиіліктің үздіксіз өзгертулерде синусоидалды дірілдеу әсеріне салынады:

а) жиілік ауқымы 10 Гц -100 Гц дейін;

б) виброалмасу амплитудасы (0,50 ± 0,01) мм шегінде;

в) алмасу жиілігі (28 ± 2) Гц шектерде;

г) тербеліс жылдамдығының амплитудасы (10,0 ± 0,5) м/с^2 шектерде

д) айдау кезеңінің уақыты (7,0 ± 0,5) мин шектерде;

е) өрт сөндіру құрылғысына механикалық әсерлеуіштің жалпы ұзақтылығы әр бір (тік немесе көлденең) жағдай үшін (100 ± 2) ч шектерде.

Механикалық әсерлерінің ұзақтылығы барлық механикалық әсерлері арасындағы тең бөлінеді

ЕСКЕРТПЕ Жылдамдығы (60 ± 2) км/ч көп емес (500 ± 5) шектерінде ара қашықтықта топырақ немесе кесектаспен 2 немесе 3 санатының жолдары бойынша тасымалдау вибростендінде өрт сөндіру құрылғысының ауыстырылуы рұқсат етіледі.

8.3.25.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғылары, егер:

а) *көзбен шолып бақылау кезінде үлгілерде механикалық бұзулар немесе көрінетін қалдықты өзгерістер жоқ;*

б) *екі үлгілерінің сынақ нәтижелері 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.26 Бос қуалау кезінде соққыларға тасымалдау ыдысында өрт сөндіру құрылғысын анықтау бойынша сынақтар

8.3.26.1 *Сынақ жабдығы:*

а) *1 мм бөлу құнымен металл рулеткасы* ГОСТ 7502 *бойынша;*

б) зертхана таразылары ГОСТ 24104 бойынша.

8.3.26.2 Сынақтарды жүргізу

Сынақтарға өрт сөндіру затымен олықтай құйылған және пайдалануға дайын тасымаолдау ыдысында өрт сөндіру құрылғысының үлгісі салынады.

Өрт сөндіру құрылғысы тасымалдау кезінде бар жағдайдан тегіс қатты бетон немесе болат тақтайға (еденге) тасымалдау ыдысындағы өрт сөндіру құрылғысын екі рет тастайды.

Өрт сөндіру құрылғысының құлауын 5.5.1 тармағының кестесі бойынша анықталады.

Тасталынатын тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын қатты бетон неемесе асфальт бетіне (2,5 ± 0,1) кем емес биіктігімен тасымалдау ыдысы жоқ өрт сөндіру құрылғысының бос құлау жолымен сынақталады.

Екі тастаудан кейін үлгі көзбен шолып бақыланады.

Жөндеу немесе ауыстыруды талап ететін өрт сөндіру құрылғ,ысының элементтерін бұзу немесе өзгерту рұқсат етіледі.

Өрт сөндіру құрылғысын көзбен шолып бақылаудан кейін тасымалдау ыдысынан босатады.

Өрт сөндіру құрылғысы *белгіленген тәртіпте бекітілген нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысында нормативтік және нормативтік техникалық құжаттама талаптарына сәйкес қолданысқа келтіріліп, осы кезде 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7 талаптары орындалуы керек.*

8.3.26.3 Сынақ нәтижелері

Өрт сөндіру құрылғылары, егер:

а) *көзбен шолып бақылау кезінде үлгілерде механикалық бұзулар немесе көрінетін қалдықты өзгерістер жоқ;*

б) *екі үлгілерінің сынақ нәтижелері 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.*

8.3.27 Бас тарту жұмысының ықтималғыны анықтау бойынша сынақтар

8.3.27.1 *Сынақтарды жүргізу*

Бас тарту ықтималдығын анықтау бойынша өрт сөндіру құрылғысын сынау мынадай шығыс деректерде ГОСТ 27.410 бойынша жүргізіледі:

а) *Ра* = 0,996 өрт сөндіру құрылғысының бас тарту жұмысының ықтималдығын қабылдау деңгейі;

б) *Pb* = 0,95 өрт сөндіру бас тарту жұмысының ықтималдығының ақаулы деңгейі;

в) дайындаушы және тұтынушы тәуекелдігі: a = b = 0,2.

Нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысының еркін таңдалған үлгісінің қабылдау саны нөлге тең болуы керек.

Бас тарту қамтамасыз етілмеген *5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 және 5.2.7* талаптарына сәйкес жұмысқақабілетін өрт сөндіру құрылғысының қамтамасыз етілмеуі болып саналады.

8.3.27.2 *Сынақ нәтижелері*

Өрт сөндіру құрылғысы егер сынақтарды жүргізуден кейін 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7, 5.2.7 және 5.5.2 талаптарына сәйкес болса, сынақтан өткен болып саналады.

9 Тысымалдау және сақтау

9.1 *Өрт сөндіру құрылғысы* тасымалдау кезінде механикалық әсер етуге тұрақты болуы керек.

9.2 Өрт сөндіру құрылғысын тасымалдау және сақтау шарттары ГОСТ 15150 талаптарына және пайдалану шарттарына сәйкес болуы керек.

9.3 Өрт сөндіру құрылғысын сақтау және тасымалдау кезінде механикалық зақымдардан, қызудан, тікелей күн сәулесінің түсуінен, атмосфералық тұнбалардан, ылғал және агрессиялық орталардың әсерінен сақтайтын деңгейінің шарттары қамтамасыз етілуі керек.

10 Пайдалану нұсқаулары

10.1 Өрт сөндіру құрылғыларын пайдалану «Объектілерді қорғау үшін өрт техниканың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар, «Қысым астында жұмыс істейтін жабдықтың қауіпсіздігіне қойылатын қауіпсіздік талаптары» техникалық регламенттер, осы стандарт және басқа белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттар талаптарына сәйкес болуы керек.

10.2 Пайдалануға енгізілген өрт сөндіру құрылғылары техникалық қызмет көрсетуге салынуы керек.

Өрт сөндіру құрылғысының техникалық қызмет көрсетілуі белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттар талаптарына сәйкес болуы керек.

11 *Дайындаушы кепілдіктері*

11.1 *Белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттада белігленген пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттары сақталғанда дайындаушы-зауыт өрт сөндіру құрылғысының осы стандартда белгіленген талаптарына сәйкестігіне кепілдік беру керек.*

Дайындаушы-зауыттың кепілдік беру міндеттері белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада белгіленуі керек.

11.2 *Өрт сөндіру құрылғысының кепілдік беру мерзімі белгіленген тәртіпте бекітілген нақты түрпатты өрт сөндіру құрылғысында басқа нормативтік және нормативтік техникалық құжаттамада, бірақ пайдалануға енгізілген сәтінен бастап 24 айдан кем емес белгіленуі керек.*

А қосымшасы
(ақпараттық)

Өрт сөндіру құрылғысының құрылымдық белгісі

А.1 Өрт сөндіру құрылғысының белгісінде мынадай құрылым болуы керек:

ХХХХ – (Х, ХХ) – ХХ / ХХ – ХХ –ХХХХ
1 2 3 4 5 6 7

1 – өнім атауы;
2- өрт сөндіру затын шығаруға арналған газдың артық қысымын беру тәсілі;
3 – өрт сөндіру затының түрі;
4 – өрт сөндіру затының салмағы, кг;
5 – өрт сөндіру затының тасталыным салмағы (кезеңділік күшінің өрт сөндіру құрылғысы үшін), кг;
6 – климаттық орындау ГОСТ 15150 бойынша;
7 – нормативтік құжаттама белгісі

А.2 Өрт сөндіру құрылғысын құрылымдық белгілеу мысалы:

ӨСТҚ – (Б, ВП) – 9/0,1 – Т2 – ҚР СТ 2428

Өрт сөндіру құрылғысының құрылымдық белгісінің мысалында мынадай ақпарат бар: осы стандарт талаптарына сәйкес дайындалған ГОСТ 15150 бойынша Т2 климаттық орындау, кезеңділік күшінде өрт сөндіру затының тасталымы 0,1 кг көп еме салмағымен 9 кг өрт сөндіру затының салмағымен ауа-көбікті өрт сөндіру затымен, қысыңқы газ бар баллонмен (түтікпен), өрт сөндіру затының жылдамдығы жоғары беруімен тасымалданатын өрт сөндіру құрылғысы.

Б қосымшасы
(міндетті)

Б.1-кесте - Өрт сөндіру құрылғыларының қабылдау-тапсыру, кезеңділік және сертификатталған сынақтарының бағдарламасы

Сынақ түрі	Осы стандарт тармағының нөмірі		Сынақтар		
	Техникалық талаптар	Сынақ әдістері	Қабылдау-тапсыру	Кезең-ділік	Сертификат тау
1 А классының модельді ошағының өрт сөндіру құрылғының өрт сөндіру қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.1.2	8.3.1	-	+	+
2 В классының өрттің модельді ошағының өрт сөндіру құрылғысының өрт сөндіру қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.1.2	8.3.2	-	+	+
3 Өрт сөндіру құрылғысының әрекетінің уақытын және әрекетін дайындау уақытын анықтау бойынша сынақтар.	5.1.3	8.3.3	-	+	+
4 Кезеңділік әрекетінің өрт сөндіру құрылғысын қайта зарядтау уақытын анықтау бойынша сынақтар	5.1.4	8.3.4	-	+	+
5 Өрт сөндіру құрылғысының жұмыс істеу серпінділігін анықтау бойынша сынақтар	5.1.5	8.3.5	-	-	+
6 Өрт сөндіру затының беру жылдамдығын анықтау бойынша сынақтар	5.1.6	8.3.6	-	+	+
7 Өрт сөндіру затын беру алыстығын анықтау бойынша сынақтар	5.1.7	8.3.7	-	+	+
8 Өрт сөндірушілердің жеке қорғаныс қорғау құралдарының жұмысқа қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.2.3	8.3.8	-	+	+

Б.1-кесте *(жалғасы)*

Сынақ түрі	Осы стандарт тармағының нөмірі		Сынақтар		
	Техникалық талаптар	Сынақ әдістері	Қабылдау-тапсыру	Кезең-ділік	Сертификат тау
9 Өрт сөндіру құрылғының жалпы жабдықталған салмағы мен өрт сөндіру затының зарядтау салмағының мәнін анықтау бойынша сынақтар	5.2.4	8.3.9	+	+	+
10 Өрт сөндіру затын сақтауға арналған баллонның сыйымдылығын анықтауға арналған сынақтар	5.2.5	8.3.10	+	+	+
11 Газ ағымының шамасын анықтау брйынша сынақтар	5.2.6	8.3.11	+	+	+
12 Өрт сөндіру құрылғысының жұмысынан кейін өрт сөндіретін затының зарядтау қалдығының салмағын анықтау бойынша сынақтар	5.2.7	8.3.12	-	+	+
13 Сынама сынақталған қысымының әсер етуінен кейін бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының төзімділігін анықтау бойынша сынақтар	5.2.8 а)	8.3.13	+	+	+
14 Шектеулі сынақ қысымының әсер етуінен кейін бұзылмайтын корпусымен өрт сөндіру құрылғысының төзімділігін анықтау бойынша сынақтар	5.2.8 б)	8.3.14	-	+	+
15 Сақтандырғыш құрылғысының (клапанның) жұмыс қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.2.9	8.3.15	+	+	+

Б.1-кестесі *(жалғасы)*

Сынақ түрі	Осы стандарт тармағының нөмірі		Сынақтар		
	Техникалық талаптар	Сынақ әдістері	Қабылдау-тапсыру	Кезең-ділік	Сертификат тау
16 Пайдалану температураларының ауқымында артық қысымында болатын өрт сөндіру құрылғысының полимерлік бөлшектерін анықтау бойынша сынақтар	5.2.10 а)	8.3.16	-	+	+
17 Термиялық әсер етуінен кейін артықшылық қысымында болатын өрт сөндіру құрылғысының полимерлік бөлшектерінің төзімділігін анықтау бойынша сынақтар	5.2.10 б)	8.3.17	-	+	+
18 Тығын-жіберу құрылғысының тығыздылығын анықтау бойынша сынақтар	5.2.14	8.3.18	+	+	+
19 Өрт сөндіру затының ағысы бойынша тоқтың мәнін анықтау бойынша сынақтар	5.2.15	8.3.19	-	+	+
20 Өрт сөндіру құрылғысын қолданысқа келтіру үшін күшейтуді анықтау бойынша сынақтар	5.2.16	8.3.20	-	+	+
21 Өрт сөндіру құрылғысын бекіту элементтерін мен тіреуіштің төзімділігін анықтау бойынша сынақтар	5.2.18	8.3.21	+	+	+
22 Қорғаныс жабындарының сапасын және сыртқы мен ішкі тоттануға өрт сөндіру құрылғысының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтар	5.4.1, 5.4.2	8.3.22	-	+	+
23 Жылу әсер етуінен кейін өрт сөндіру құрылғысының саптама-шашыртақыш (өзек) жұмыс қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.4.4	8.3.23	+	+	+

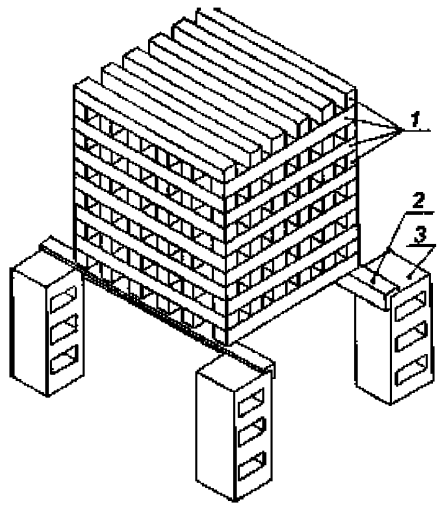
Б.1-кестесі *(жалғасы)*

Сынақ түрі	Осы стандарт тармағының нөмірі		Сынақтар		
	Техникалық талаптар	Сынақ әдістері	Қабылдау-тапсыру	Кезеңділік	Сертификаттау
24 Пайдалану температураларының ауқымында өрт сөндіру құрылғысының жұмыс қабілетін анықтау бойынша сынақтар	5.4.5	8.3.24	-	+	+
25 Тасымалдау кезінде механикалық әсерлерге өрт сөндіру құрылғыларының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтар	5.4.6	8.3.25	-	+	+
26 Бос құлауда соққыларға тасымалдау ыдысындағы өрт сөндіру құрылғысының тұрақтылығын анықтау бойынша сынақтар	5.5.1	8.3.26	-	+	+
27 Бас тартпайтын жұмысының мүмкіндігін анықтау бойынша сынақтар	5.5.2	8.3.27	-	+	+

1 ЕСКЕРТПЕ 5.2.1, 5.2.2, 5.2.11 – 5.2.13, 5.2.17, 5.3.1 - 5.3.3, 5.4.3, 5.6.1 – 5.6.3, 5.7.1 - 5.7.12, 6.1 – 6.11, 9.1 – 9.3, 10.1 және 10.2, 11.1 және 11.2 талаптарына сәйкестігіне нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысын тексеру көзбен шолып бақылау жүргізіліп, нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысына техникалық құжаттамамен салыстырады.

2 ЕСКЕРТПЕ Сынақтарды жүргізу кезеңінде бір сынақта нақты тұрпатты өрт сөндіру құрылғысының көрсеткіштерін анықтауға рұқсат етіледі.

В қосымшасы
(міндетті)



1 – ағаш кесектері ГОСТ 8486 бойынша;
2 – болат бұрышы ГОСТ 8510 бойынша;
3 – бетонды (металл) блогы.

В.1 суреті - А классының модельді өрт ошағының сұлбасы ГОСТ 27331 бойынша

В.1-кестесі - А классының модельді өрт ошағының параметрлері ГОСТ 27331 бойынша

Өрттің модельді ошағының рангы	Қатар ағаш кесектерінің саны, дана	Кесектердің ұзыгдығы ± 10, мм	Қабаттағы кесектердің саны, дана	Қабат-тардың саны	Өрттің модельді ошағының бос бетінің алаңы, $м^2$
0,1А	18	200	3	6	0,48
0,3А	28	300	4	8	1,27
0,5А	45	400	5	9	2,37
0,7А	54	500	6	9	3,55
1А	72	500	6	12	4,70
2А	112	635	7	16	9,36
3А	144	735	8	18	13,89
4А	180	800	9	20	18,66
6А	230	925	10	23	27,70
10А	324	1100	12	27	46,04
15А	450	1190	15	30	66,19
20А	561	1270	17	33	86,14

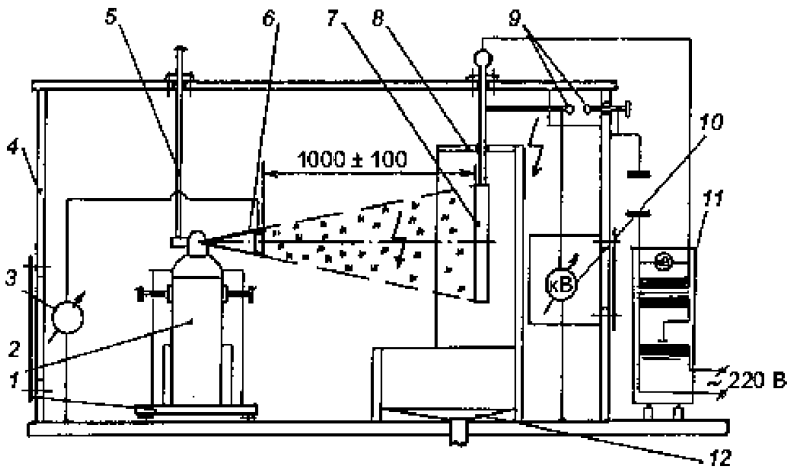
В.2-кестесі - А классының модельді өрт ошағына арналған металл табандығының параметрлері ГОСТ 27331 бойынша

Модельді өрт ошағының рангы	Табандығының өлшемдері (ұзындығы × ені × биіктігі), мм	Судың аздаған көлемі ГОСТ 2874, л бойынша	Этилді емес бензиннің мөлшері ҚР СТ 1721, л бойынша
0,1А	100 × 100 × 100	0,3	0,1
0,3А	200 × 200 × 100	1,5	0,3
0,5А	300 × 300 × 100	3	0,6
0,7А	400 × 400 × 100	4	0,9
1А	400 × 400 × 100	5	1,1
2А	535 × 535 × 100	9	2,0
3А	635 × 635 × 100	12	2,8
4А	700 × 700 × 100	15	3,4
6А	825 × 825 × 100	20	4,8
10А	1000 × 1000 × 100	30	7,0
15А	1090 × 1090 × 100	35	7,6
20А	1170 × 1170 × 100	40	8,2

В.3-кестесі - В классының модельді өрт ошағының параметрлері ГОСТ 27331 бойынша

Модельді өрт ошағының рангы	Мөлшері, л		Таба өлшемдері, мм			Өрт ошағының алаңы, $м^2$
	Сулар ГОСТ 2874 бойынша	Бензин ҚР СТ 1721 бойынша	Ішкі диаметр	Борттың биіктігі	Қалыңдығы	
1В	0,3	0,7	(200 ± 15)	(100 ± 5)	1,0	0,03
2В	0,7	1,3	(300 ± 15)	(100 ± 5)	1,0	0,07
3В	1,0	2,0	(350 ± 15)	(100 ± 5)	1,5	0,10
5В	1,5	3,5	(450 ± 15)	(100 ± 5)	1,5	0,16
8В	3,0	5,0	(600 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,26
13В	4,0	9,0	(700 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,41
21В	7,0	14,0	(900 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,66
34В	11,0	23,0	(1200 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	1,07
55В	18,0	37,0	(1500 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	1,73
70В	23,0	47,0	(1700 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	2,20
89В	30,0	59,0	(1900 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	2,80
113В	38,0	75,0	(2150 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	3,56
144В	48,0	96,0	(2400 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	4,52
183В	61,0	122,0	(2700 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	5,77
233В	78,0	156,0	(3000 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	7,07

Е қосымшасы
(міндетті)



1 - оқшаулағыш сөре;
2 – сынақталған өрт сөндіру құрылғысы;
3 – ағымының измеритель тока утечки;
4 – сынақталған стендінің қорғаныс қаңқасы;
5 – жіберу құрылғысы;
6 – электржіберу элементімен құрылғысының саптамасы;
7 - нысана;
8 - экран;
9 - разрядтауыш;
10 - киловольтметр *ГОСТ 8476 бойынша*;
11 – биік кернеу көзі;
12 – іріктелген өрт сөндіру затын жинауға арналған ыдыс.

Е.1-суреті – Өрт сөндіру затының ағыны бойынша ағымының тоғын анықтауға арналған сынақ стендінің сұлбасы

Ж қосымшасы
(ақпараттық)

Ж.1-кестесі – Осы ұлттық стандартының құрылымымен ГОСТ Р 53291-2009 ұлттық стандартының құрылымын саластыру

ГОСТ Р 53291-2009 құрылымы			Осы ұлттық стандартының құрылымы		
Бөлім	**Бөлімше**	**Тармақ**	**Бөлім**	**Бөлімше**	**Тармақ**
5	-	5.1	5	5.1	5.1.1
	-	5.2		5.4	5.4.4
	-	5.3			5.4.5
	-	5.4			5.4.6
	-	5.5		5.2	5.2.4
	-	5.6		5.1	5.1.5
	-	5.7			5.1.3
	-	5.8			5.1.4
	-	5.9		5.2	5.2.5
	-	5.10			5.2.6
	-	5.11			5.2.7
	-	5.12		5.1	5.1.6
	-	5.13			5.1.7
	-	5.14			5.1.2
	-	5.15		5.2	5.2.15
	-	5.16			5.2.16
	-	5.17			5.2.10
	-	5.18		5.4	5.4.1
	-	5.19			5.4.2
	-	5.20			5.4.3
	-	5.21		5.2	5.2.11
	-	5.22			5.2.12
	-	5.23			5.2.13
	-	5.24			5.2.17
	-	5.25		5.3	5.3.3
	-	5.26		5.2	5.2.8
	-	5.27			5.2.14
	-	5.28		-	-
	-	5.29		-	-
	-	5.30		5.5	5.5.1
	-	5.31		5.2	5.2.18
	-	5.32		-	-
	-	5.33		5.5	5.5.2
	-	5.34		5.2	5.2.9
	-	5.35			5.2.2
	-	5.36			
	-	5.37			5.2.3

Ж.1-кестесі *(жалғасы)*

ГОСТ Р 53291-2009 құрылымы			Осы ұлттық стандартының құрылымы		
Бөлім	**Бөлімше**	**Тармақ**	**Бөлім**	**Бөлімше**	**Тармақ**
6	-	6.1	6	-	6.10
	-	6.2		-	6.4
	-	6.3		-	6.10
	-	6.4		-	-
	-	6.5		-	6.3
	-	6.6		-	-
	-	6.7		-	-
	-	6.8		-	6.9
	-	6.9		-	6.2
	-	6.10		-	6.7
	-	6.11		-	-
	-	6.12		-	6.11
7	-	7.1	5	5.7	5.7.3
	-	7.2			5.7.4
	-	7.3			5.7.5
	-	7.4			5.7.8 и 5.7.9
	-	7.5			5.7.10
	-	7.6			5.7.12
8	-	8.1	7	-	7.1
	-	8.2		-	7.2 и 7.3
	-	8.3		-	7.4
	-	8.4		-	7.5
	-	8.5		-	7.6
	-	8.6		-	-
	-	8.7		-	7.9
	-	8.8	8	8.1	8.1.2
	-	8.9	7	-	7.10
9	-	9.1	-	-	-
	-	9.2	8	8.1	8.1.1
	-	9.3		8.3	8.3.22
	-	9.4			8.3.23
	-	9.5			8.3.24
	-	9.6			8.3.25
	-	9.7			8.3.9
	-	9.8			8.3.5
	-	9.9			8.3.3
	-	9.10			8.3.4
	-	9.11			8.3.10
	-	9.12			8.3.11
	-	9.13			8.3.12
	-	9.14			8.3.6
	-	9.15			8.3.7

Ж.1-кестесі *(жалғасы)*

ГОСТ Р 53291-2009 құрылымы			Осы ұлттық стандартының құрылымы		
Бөлім	**Бөлімше**	**Тармақ**	**Бөлім**	**Бөлімше**	**Тармақ**
9	-	9.16	8	8.3	8.3.1 и 8.3.2
	-	9.17			8.3.19
	-	9.18			8.3.20
	-	9.19			8.3.16
	-	9.20			8.3.17
	-	6.21			-
	-	9.22			8.3.13
	-	9.23			8.3.14
	-	9.24			8.3.18
	-	9.25			-
	-	9.26			-
	-	9.27			8.3.26
	-	9.28			8.3.21
	-	9.29			-
	-	9.30			8.3.27
10	-	-	5	5.6	5.6.1
11	-	11.1	9	-	9.2
	-	11.2		-	9.3
А қосымшасы (міндетті)			В қосымшасы (міндетті)		
Б қосымшасы (міндетті)			Е қосымшасы (міндетті)		
4.7			А қосымшасы (ақпараттық)		
3-кесте, 8.7 тармақ			Б қосымшасы (міндетті)		
Библиография			Библиография		

ЕСКЕРТПЕ Ұлттық стандарт құрылымының салыстырылуы, ұлттық стандарттарының алдыңғы бөлімдері мен олардың басқа құрылымдық элементтері («Алғысөз» және «Кіріспе» қосылмай) ұқсас болғандықтан, 5 бөлімнен бастап берілді.

Библиография

[1] Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 4 ақпандағы *№ 90* «Сәйкестікті растау шаралары техникалық регламентін бекіту туралы *қаулысы»*.

[2] ҚР СН *2.04-02-2011 Табиғи және жасанды жарықтануы.*

[3] *СН РК 4.02-02-2011 Жылыту, желдету және ауабаптау.*

ӘОЖ 614.844.2 **МСЖ 13.220.10**

Түйін сөздер: өрт сөндіру тасымалдау және жылжымалы құрылғысы, өрт сөндіру затының жоғары жылдамдықты берілуі, техникалық талаптар, сынақ әдістері

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Техника пожарная
ПЕРЕНОСНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПОДАЧЕЙ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА
Общие технические условия

СТ РК 2428-2013

ГОСТ Р 53291 - 2009 Техника пожарная. Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Общие технические требования. Методы испытаний, MOD

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан
(Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и гражданской обороны» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

ВНЕСЕН Комитетом противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 28 ноября 2013 года № 548-од

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 53291 - 2009 «Техника пожарная. Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Общие технические требования. Методы испытаний» путем внесения дополнительных требований и методов испытаний продукции, разъяснения по которым приведены в структурном элементе «Введение», и по тексту стандарта выделены курсивом.

ГОСТ Р 53291 - 2009 разработан Федеральным государственным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам Гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Официальные экземпляры ГОСТ Р 53291 - 2009 на основе которого разработан настоящий стандарт, а также межгосударственные стандарты на которые в нем даны ссылки, имеются в Едином государственном фонде нормативных технических документов

В Разделе 2 «Нормативные ссылки» ссылки на нормативные документы актуализированы

Сравнение структуры ГОСТ Р 53291 - 2009 со структурой настоящего стандарта приведено в Приложении Ж. Структура ГОСТ Р 53291 - 2009 изменена в связи с особенностями построения, изложения, оформления и содержания национальных стандартов Республики Казахстан

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

4 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года № 603-II «О техническом регулировании», от 22 ноября 1996 года № 48-1 «О пожарной безопасности»; постановлений Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90 «Об утверждении Технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия», от 21 марта 2008 года № 277 «Об утверждении Технического регламента «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», от 16 января 2009 года № 16 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов»

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2018 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации Республики Казахстан», а текст изменений - в ежемесячных информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

Содержание

	Введение	V
1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	4
4	Классификация	5
5	Общие технические требования	6
6	Требования безопасности и охраны окружающей среды	13
7	Правила приемки	14
8	Методы испытаний	15
9	Транспортирование и хранение	33
10	Указания по эксплуатации	33
11	Гарантии изготовителя	34
	Приложение А (информационное). Структурное обозначение устройства пожаротушения	35
	Приложение Б (обязательное). Программа приемо-сдаточных, периодических и сертификационных испытаний устройств пожаротушения	36
	Приложение В (обязательное). Параметры модельных очагов пожара класса А и В по ГОСТ 27331	39
	Приложение Е (обязательное). Схема испытательного стенда для определения тока утечки по струе огнетушащего вещества	41
	Приложение Ж (информационное). Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53291 - 2009 со структурой настоящего национального стандарта	42
	Библиография	45

Введение

Основные изменения, которые внесены в настоящий стандарт по отношению к национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 53291 - 2009, перечислены ниже:

а) наименование стандарта в части «Общие технические требования. Методы испытаний» изменено на «Общие технические условия» в соответствии с требованиями СТ РК 1.5 -2008 (Раздел 8.4 «Содержание стандартов общих технических условий»).

б) введены разделы и подразделы:

- 5.2 «Требования к конструкции»,
- 5.3 «Требования к материалам»;
- 5.4 «Требования стойкости к внешним воздействиям»,
- 5.5 «Требования надежности»;
- 8.2 «Средства испытаний»;
- 10 «Указания по эксплуатации»;
- 11 «Гарантии изготовителя»;

в) введены дополнительные требования:

- к упаковке и маркировке (подраздел 5.7);
- к требованиям безопасности и охране окружающей среды (Раздел 6);
- к правилам приемки (Раздел 7);

г) введены новые методы контроля:

- испытания по определению работоспособности средств индивидуальной защиты пожарных (подраздел 8.3.8);
- испытания по определению работоспособности предохранительного устройства (клапана) (подраздел 8.3.15);
- испытания по определению устойчивости устройств пожаротушения к механическим воздействиям при транспортировании (подраздел 8.3.25);

д) введены Приложения:

- А (информационное). Структурное обозначение устройства пожаротушения;
- Б (обязательное). Программа приемо-сдаточных, периодических и сертификационных испытаний устройств пожаротушения;
- Ж (информационное). Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53291 - 2009 со структурой настоящего национального стандарта.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Техника пожарная

ПЕРЕНОСНЫЕ И ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПОДАЧЕЙ ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА

Общие технические условия

Дата введения 2015-04-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, правила приемки и методы испытаний переносных и передвижных устройств пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащих веществ (далее по тексту – устройства пожаротушения), а также требования к транспортированию и хранению продукции.

Настоящий стандарт распространяется на устройства пожаротушения отечественного и импортного производства, реализуемые на территории Республики Казахстан, предназначенные для подачи огнетушащего вещества со скоростью более 60 м/с в очаг горения на начальной стадии развития пожара классов А и (или) В, С по ГОСТ 27331, а также электрооборудования находящегося под напряжением до 1000 В.

Настоящий стандарт не распространяется на устройства пожаротушения, предназначенные для противопожарной защиты транспортных средств.

Положения стандарта применяются при разработке и постановке продукции на производство, производстве, реализации и модернизации продукции.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Технический регламент «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 марта 2008 года № 277).

Технический регламент «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2008 года № 803).

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Технический регламент «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 16).

Технический регламент «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 декабря 2009 года № 2157).

СТ РК 2.4 - 2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

СТ РК 2.21-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения испытаний и типа средств измерений.

Издание официальное

СТ РК 2.30 -2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения метрологической аттестации средств измерений.

СТ РК 2.75 - 2009 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок аттестации испытательного оборудования.

СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 -2002 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.

СТ РК 1088 -2003 Пожарная безопасность. Термины и определения.

СТ РК 1599-2006 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты пожарных. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний.

СТ РК 1601-2006 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты пожарных. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом. Баллоны. Общие технические требования. Методы испытаний.

СТ РК 1604-2006 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных. Лицевые части. Общие технические требования. Методы испытаний.

СТ РК 1721-2007 Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия.

СТ РК ИСО/МЭК 17025- 2007 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

СТ РК ГОСТ Р 51057-2005 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ 2.601 -2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.

ГОСТ 9.104-79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ГОСТ 9.301-86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования.

ГОСТ 9.302-88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля.

ГОСТ 9.303-84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.

ГОСТ 9.308-85 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы ускоренных коррозионных испытаний.

ГОСТ 9.311-87 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений.

ГОСТ 12.0.004 -90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда Общие положения.

ГОСТ 12.0.230 -2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования.

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.037-78 Система стандартов безопасности труда. Техника пожарная. Требования безопасности.

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.021 -75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.

ГОСТ 949-73 Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на Рр < 19,6 МПа (200 кгс/см2). Технические условия.

ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия.

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия.

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия.

ГОСТ 7193-74 Анемометр ручной индукционный. Технические условия.

ГОСТ 7502 -98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 8476-93 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 3. Особые требования к ваттметрам и варметрам

ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.

ГОСТ 8510-86 Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент.

ГОСТ 9569-79 Бумага парафинированная. Технические условия.

ГОСТ 9909-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба коническая вентилей и баллонов для газов.

ГОСТ 13646 -68 Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия.

ГОСТ 13837 -79 Динамометры общего назначения. Технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 16504 -81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

ГОСТ 16588-91 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности.

ГОСТ 18140 -84 Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

ГОСТ 21752 -76 Система «Человек-машина». Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования.

ГОСТ 21753 -76 Система «Человек-машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования.

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.

ГОСТ 23852-79 Покрытия лакокрасочные. Общие требования к выбору по декоративным свойствам.

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

ГОСТ 24705-2004 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

ГОСТ 27331 -87 Пожарная техника. Классификация пожаров.

ГОСТ 28234-89 Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Kb: Соляной туман, циклическое (раствор хлорида натрия)

ГОСТ 30630.1.2 -99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации.

ГОСТ OIML R 111-1-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов точности Е (индекса 1), Е (индекса 2), F (индекса 1), F (индекса 2), М (индекса 1), М (индекса 1-2), М (индекса 2), М (индекса 2-3) и М (индекса 3). Часть 1. Метрологические и технические требования.

ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины, установленные в техническом регламенте «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», СТ РК 1088 и ГОСТ 16504, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Время подготовки устройства пожаротушения к действию**: Промежуток времени от начала приведения устройства пожаротушения в действие (снятие блокировки, открытие вентиля и т. д.) до начала подачи запускающего импульса на пусковой элемент.

3.2 **Время подготовки устройства пожаротушения**: Промежуток времени от начала перезарядки зарядом огнетушащего вещества и источником давления до начала подачи запускающего импульса на пусковой элемент.

3.3 **Заряд огнетушащего вещества**: Масса или объем огнетушащего вещества в корпусе устройства пожаротушения при температуре (20 ± 2) °С.

3.4 **Инерционность устройства пожаротушения**: Промежуток времени от момента подачи запускающего импульса на пусковой элемент устройства пожаротушения до начала выпуска огнетушащего вещества.

3.5 **Источник давления**: Газогенерирующий элемент, баллон со сжатым газом или непосредственно газ, создающие избыточное давление для подачи огнетушащего вещества в очаг горения.

3.6 **Конструкционная масса устройства пожаротушения**: Масса полностью укомплектованного устройства пожаротушения без заряда огнетушащего вещества и источника давления.

3.7 **Модельный очаг пожара**: Очаг пожара установленной формы и размеров.

3.8 **Наддув корпуса устройства пожаротушения**: Заполнение корпуса устройства пожаротушения, заранее заряженного огнетушащим веществом, вытесняющим газом до рабочего давления.

3.9 **Общая снаряженная масса устройства пожаротушения**: Масса полностью укомплектованного устройства пожаротушения с зарядом огнетушащего вещества и источником давления.

3.10 **Огнетушащая способность**: Способность устройства пожаротушения обеспечивать тушение модельных очагов пожара определенных классов и рангов.

3.11 **Переносное устройство пожаротушения**: Устройство пожаротушения с общей снаряженной массой не более 20 кг.

3.12 **Передвижное устройство пожаротушения**: Устройство пожаротушения с общей (полной) снаряженной массой более 20 кг.

3.13 **Перезаряжаемое устройство пожаротушения**: Устройство пожаротушения, которое в процессе применения и (или) в течение срока службы может быть перезаряжено огнетушащим веществом и вытесняющим газом или газогенерирующим элементом.

3.14 **Продолжительность действия**: Время с момента начала выхода огнетушащего вещества из устройства пожаротушения до момента окончания подачи.

3.15 **Рабочее давление** ($P_{раб}$): Давление вытесняющего газа в сосуде с огнетушащим веществом, при котором обеспечивается заданный режим эксплуатации устройства пожаротушения.

3.16 **Работоспособность устройства пожаротушения**: Состояние устройства пожаротушения, при котором значения параметров (время действия, быстродействие и остаток огнетушащего вещества после срабатывания) соответствуют требованиям нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

3.17 **Устройство пожаротушения**: Устройство, в котором совмещены функции хранения и подачи огнетушащего вещества.

3.18 **Устройство пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества**: Устройство пожаротушения со скоростью подачи огнетушащего вещества на выходе более 60 м/с.

3.19 **Устройство пожаротушения непрерывного действия**: Устройство пожаротушения, осуществляющее единовременный выпуск всей массы заряда огнетушащего вещества.

3.20 **Устройство пожаротушения периодического действия**: Устройство пожаротушения, осуществляющее выпуск заряда огнетушащего вещества отдельными порциями и не требующее перезарядки до полного выпуска всей массы заряда огнетушащего вещества.

3.21 **Устройство пожаротушения с разрушающимся корпусом**: Устройство пожаротушения, корпус которого (часть его, заданное сечение и т. д.) разрушается под воздействием внутреннего давления, создаваемого источником давления под воздействием запускающего импульса.

3.22 **Устройство пожаротушения забрасываемого типа**: Устройство пожаротушения оперативного применения, подаваемое непосредственно в очаг пожара с последующим выбросом огнетушащего вещества.

3.23 **Число циклов**: Полное количество отдельных выпусков (выбросов) огнетушащего вещества для перезаряжаемого устройства пожаротушения.

4 Классификация

Устройства пожаротушения классифицируются

а) по конструктивному исполнению:

- переносные (ранцевые или носимые);
- передвижные, смонтированные на тележке;
- перевозимые на прицепном шасси;
- забрасываемые;

б) по виду применяемого огнетушащего вещества:

- водные;
- воздушно-пенные;
- порошковые;
- газовые;
- аэрозольные;
- комбинированные;

в) по характеру выпуска огнетушащего вещества:

- непрерывного (разового) действия;
- периодического действия без дополнительной перезарядки;
- импульсного действия;

г) по принципу создания избыточного давления газа для вытеснения огнетушащего вещества:

- закачные;
- с газогенерирующим (пороховым, пиротехническим и т. д.) элементом;
- с баллоном со сжатым или сжиженным газом;

д) по способу организации и особенностям подачи огнетушащего вещества:

- направленного выброса;
- объемного выброса;

е) по исполнению корпуса устройства пожаротушения:

- с разрушающимся или частично разрушающимся корпусом;
- с неразрушающимся корпусом.

5 Общие технические требования

5.1 Общие положения

5.1.1 *Устройства пожаротушения должны соответствовать требованиям технических регламентов:* «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением», *национальным стандартам, и иных нормативных и нормативных технических документов на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденных в установленном порядке.*

5.1.2 Устройства пожаротушения должны обеспечивать тушение модельных очагов пожара классов А и (или) В, заявленных в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, в зависимости от массы заряда и вида огнетушащего вещества, но не ниже модельных очагов пожара определенных классов и рангов соответствующих устройств пожаротушения, установленных в СТ РК ГОСТ Р 51057, за исключением устройств пожаротушения мгновенного действия с разрушающимся корпусом.

Устройства пожаротушения забрасываемого типа в зависимости от массы заряда и вида огнетушащего вещества допускается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В.

5.1.3 Устройства пожаротушения должны обеспечивать:

а) время подготовки к действию – в соответствии с нормативной и нормативной технической документацией на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке;

б) время действия:

- для устройств пожаротушения непрерывного действия – не более 1 с;
- для устройств пожаротушения периодического действия – в соответствии с нормативной и нормативной технической документацией на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.1.4 Продолжительность перезарядки устройства пожаротушения периодического действия должно соответствовать значению, установленному в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.1.5 Устройства пожаротушения должны иметь инерционность срабатывания не более:

а) 1 с – для переносных и передвижных устройств пожаротушения;

б) 10 с – для устройств пожаротушения забрасываемого типа.

5.1.6 Скорость подачи огнетушащего вещества, измеряемая на срезе насадка- распылителя (ствола), должна быть не менее 60 м/с.

5.1.7 Дальность подачи огнетушащего вещества для устройств пожаротушения направленного выброса должна соответствовать значениям, установленным в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, но не ниже значений длины струи, установленной в СТ РК ГОСТ Р 51057 -2005 (см. пункт 5.19).

5.2 Требования к конструкции

5.2.1 *Конструкция устройства пожаротушения должна состоять из следующих элементов (далее по тексту – элементы):*

а) *баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества с источником давления, оборудованного манометром и предохранительным устройством;*

б) *запорной арматуры:*

- запорно-пусковых устройств;

- запорных устройств (вентилей);

в) *устройства ручного пуска;*

г) *гибкого трубопровода (шланг высокого давления) для подачи огнетушащего вещества;*

д) *насадка - распылителя (ствола).*

ПРИМЕЧАНИЕ 1 *Состав элементов входящих в конструкцию устройства пожаротушения определяется заводом- изготовителем продукции и указывается в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

ПРИМЕЧАНИЕ 2 В конструкции переносного устройства пожаротушения допускается предусматривать средства индивидуальной защиты пожарных.

5.2.2 *Средства индивидуальной защиты пожарных (дыхательный аппарат со сжатым воздухом) входящие в состав конструкции переносного устройства пожаротушения должны состоять из следующих частей:*

а) баллона (баллонов) с вентилем (вентилями);

б) редуктора с предохранительным клапаном;

в) легочного автомата с воздуховодным шлангом;

г) устройства подачи воздуха;

д) звукового сигнального устройства;

е) манометра;

ж) лицевой части с переговорным устройством и клапаном выдоха;

и) сумки (футляра) для лицевой части.

Средства индивидуальной защиты пожарных (дыхательный аппарат со сжатым воздухом) входящие в состав конструкции переносного устройства пожаротушения должны соответствовать требованиям СТ РК 1599, СТ РК 1601 и СТ РК 1604, *и надежно крепиться к подвесной системе устройства пожаротушения.*

5.2.3 Условное время защитного действия средства индивидуальной защиты пожарных (дыхательного аппарата со сжатым воздухом) должно составлять не менее (20 ± 1) мин.

5.2.4 Значения массы заряда огнетушащего вещества и общей снаряженной массы устройства пожаротушения не должны отличаться от значений, установленных в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.2.5 Вместимость баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества должна соответствовать значению, установленному в нормативной и нормативной технической

документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, с допускаемой погрешностью не более 5 % и находиться в пределах:

а) от 20 дм^3 до 250 дм^3 - для передвижных устройств пожаротушения;

б) от 0,2 дм^3 до 20 дм^3 - для переносных устройств пожаротушения;

в) от 0,2 дм^3 до 6 дм^3 - для забрасываемых устройств пожаротушения.

5.2.6 Утечка вытесняющего газа не должна превышать:

а) для устройств пожаротушения закачного типа с индикатором давления - величину, эквивалентную 10 % от рабочего давления в год;

б) для устройств с баллоном (сосудом) со сжатым газом 5 % или 50 г (наименьшая из этих величин) в год.

5.2.7 Масса остатка заряда огнетушащего вещества после срабатывания устройства пожаротушения должна составлять не более:

а)15 % - для порошковых устройств пожаротушения,

б)10 % - для остальных устройств пожаротушения мгновенного действия.

Для устройств пожаротушения периодического действия масса остатка заряда огнетушащего вещества должна соответствовать значению, установленному в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.2.8 Устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом должны соответствовать требованиям технического регламента *«Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением»*, ГОСТ 949 и сохранять прочность при:

а) пробном испытательном давлении $P_{пр}$;

б) при предельном испытательном давлении $P_{пред}$ равном 2,7 $P_{раб\ max}$, но не менее 5,5 МПа.

ПРИМЕЧАНИЕ Значение максимального допустимого значения рабочего давления $P_{раб\ max}$, создаваемое при максимальной температуре эксплуатации устройства пожаротушения, устанавливается заводом-изготовителем и указывается в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.2.9 Устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом, оснащенные газогенерирующим элементом или пусковым баллоном (сосудом), должны иметь устройства, предохраняющие баллон (сосуд) от превышения давления сверх допустимого значения.

Давление срабатывания предохранительного устройства должно находиться в диапазоне давлений соответствующих неравенству

$$P_{раб\ max} < P_{сраб} \leq P_{пр}, \qquad (1)$$

где $P_{раб\ max}$ - максимальное рабочее давление устройства пожаротушения;

$P_{сраб}$ - давление срабатывания предохранительного устройства;

$P_{пр}$ - пробное испытательное давление устройства пожаротушения.

ПРИМЕЧАНИЕ Не допускается использовать в качестве предохранительного устройства запорно-пусковое устройство.

5.2.10 Полимерные детали, находящиеся под избыточным давлением во время работы устройства пожаротушения, должны сохранять прочность:

а) при воздействии пробного испытательного давления ($P_{пр}$), при температуре соответствующей (20 ± 2) °С , а также при минимальной и максимальной рабочих температурах эксплуатации, установленных в нормативной и нормативной технической документа-

ции на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке;

б) после выдержки в печи (искусственное старение).

5.2.11 Устройства пожаротушения должны иметь манометр (индикатор давления) с рабочим диапазоном, выбранным с учетом соотношения «температура – давление», в корпусе устройства.

Максимальное значение давления шкалы манометра должно быть в пределах от 150 % до 250 % давления зарядки при температуре окружающей среды (20 ± 2) °С.

5.2.12 На шкале манометра (индикатора давления) должны быть указаны цифрами или отмечены секторами значения минимального и максимального рабочего давления, установленной в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Участок шкалы манометра (индикатора давления), охватывающий диапазон рабочего давления, должен быть окрашен в зеленый цвет.

Участки шкалы вне диапазона рабочего давления, обозначающие пониженное давление, - в красный цвет, а повышенное давление - в красный или иной (кроме зеленого) цвет.

5.2.13 Участки шкалы манометра (индикатора давления) также рекомендуется выделять указанными цветовыми тонами путем нанесения окрашенной линии, полосы или сектора.

Класс точности манометра (индикатора давления) должен составлять не менее 1,5.

Основная погрешность манометра (индикатора давления) во всем диапазоне шкалы не должна превышать значений, установленных ГОСТ 2405, *но не более 4 %.*

Конструкцией устройства пожаротушения должна быть предусмотрена возможность удаления измерительных устройств для их поверки.

5.2.14 Запорно-пусковое устройство должно обеспечивать герметичность при максимальном рабочем давлении ($P_{раб\,max}$).

5.2.15 Значение тока утечки по струе огнетушащего вещества для устройств пожаротушения, которые предназначены для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, не должно превышать 0,5 мА.

5.2.16 Усилия по приведению устройства пожаротушения в действие при ручном механическом пуске и снятию фиксатора блокировки не должны превышать значений при воздействии:

а) пальцем руки - 100 Н;

б) кистью руки - 200 Н.

5.2.17 Устройства пожаротушения периодического действия, оснащенные газогенераторами или баллонами сжатого газа, в которых в качестве огнетушащего вещества применяется порошок, должны быть оборудованы аэратором для псевдоожижения порошка, а устройства пожаротушения закачного типа должны быть оборудованы фильтрующим элементом, обеспечивающим изоляцию индикатора давления от порошка.

5.2.18 Устройства пожаротушения переносного и забрасываемого типов должны иметь кронштейны или другие элементы для их крепления.

Кронштейны или другие элементы крепления должны выдерживать без изменения формы и геометрических размеров статическую нагрузку, в пять раз превышающую полную массу устройства пожаротушения.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 *Материалы, применяемые для изготовления устройства пожаротушения и его элементов, должны иметь документы о подтверждении их качества и безопасности.*

5.3.2 *Материалы, применяемые для устройства пожаротушения и его элементов, не должны оказывать вредного и раздражающего воздействия на организм человека при изготовлении и эксплуатации.*

5.3.3 Конические и метрические резьбовые соединения на корпусе устройства пожаротушения должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 9909 и ГОСТ 24705.

5.4 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.4.1 Устройства пожаротушения и его элементы должны быть стойкими к наружному и внутреннему коррозионному воздействию в течение всего срока службы, установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Устройства пожаротушения и его элементы, подвергающиеся коррозии и изготовленные из некоррозионно - стойких материалов, должны иметь защитные и защитно-декоративные покрытия в соответствии с требованиями ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.303.

5.4.2 Лакокрасочные покрытия должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.104 и ГОСТ 23852, должны сохранять свои защитные и декоративные свойства в течение всего срока службы, установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

5.4.3 *Наружная поверхность корпуса устройства пожаротушения должна быть окрашена в соответствии с требованиями технического регламента* «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах», *а также* СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

ПРИМЕЧАНИЕ Допускается, по требованию заказчика, окраску корпуса устройства пожаротушения производить в тон интерьера.

5.4.4 Насадки-распылители (стволы), используемые в устройствах пожаротушения, должны быть стойкими к коррозионному и тепловому воздействию.

Насадки -распылители (стволы), изготовленные из материалов, не обладающих коррозионной стойкостью, должны иметь защитные и защитно-декоративные покрытия в соответствии с ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303 и выдерживать нагрев в течение не менее 5 мин при температуре (250 ± 5) °С.

5.4.5 Устройства пожаротушения и их элементы должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150 в части категорий исполнения по устойчивости к климатическим воздействиям.

Температурный диапазон эксплуатации устройств пожаротушения и их элементов должны быть указаны в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Для устройств пожаротушения, в которых в качестве огнетушащего вещества применяется вода без добавок, минимальная температура применения должна составлять плюс 5 °С.

5.4.6 Устройства пожаротушения должны быть устойчивы к механической вибрации при транспортировании.

5.5 Требования надежности

5.5.1 Устройства пожаротушения в транспортной таре должны сохранять значения рабочих характеристик в пределах, установленных в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в

установленном порядке, и не иметь видимых механических повреждений после однократного свободного падения.

Высота падения определяется в зависимости от массы устройства пожаротушения в транспортной таре (упаковке) по Таблице 1

Таблица 1 – Определение высоты падения устройства пожаротушения в зависимости от его массы

Масса устройства пожаротушения в транспортной таре (упаковке), кг	Высота падения устройства пожаротушения, мм
до 2	1000
от 2 до 5	500
от 5 до 10	250
от 10 до 50	100
более 50	50

Устройства пожаротушения забрасываемого типа должны сохранять значения рабочих характеристик в пределах, установленных в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, и не иметь видимых механических повреждений после однократного свободного падения с высоты не менее (2,5 ± 0,1) м.

5.5.2 *Расчетное значение вероятности безотказной работы устройств пожаротушения и их элементов должно быть не менее 0,95 по* ГОСТ 27.410.

5.6 Комплектность

5.6.1 В комплект поставки должны входить:

а) устройство пожаротушения и его элементы по 5.2.1 в сборе;

б) руководство по эксплуатации устройства пожаротушения, а также паспорт, составленный в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601;

в) паспорт на баллон (сосуд), работающий под давлением;

г) ящик, для упаковки устройства пожаротушения, поступающего в таре;

д) запасные части, при необходимости специальный инструмент и принадлежности.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 *По требованию потребителя (заказчика) допускается изменять и дополнять комплект поставки.*

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Состав и количество запасных частей, специального инструмента и принадлежностей определяется потребителем (заказчиком) и указывается в договоре на поставку.

5.6.2 *В нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, должны быть приведены следующие данные:*

а) *масса устройства пожаротушения без огнетушащего вещества;*

б) *масса огнетушащего вещества;*

в) *обозначение огнетушащего вещества;*

г) *максимальное и минимальное рабочее давление газа в баллоне (сосуде) с вытесняющим газом во всем диапазоне температур эксплуатации;*

д) *дата заправки (при поставке заказчику (потребителю) с огнетушащим веществом);*

е) *давление в баллоне (сосуде) для хранения огнетушащего вещества при температуре (20 ± 2) °С (при поставке заказчику (потребителю) с огнетушащим веществом);*

ж) *заводской номер баллона (сосуда) устройства пожаротушения;*

и) *инерционность срабатывания устройства пожаротушения;*

к) *дата изготовления устройства пожаротушения;*

л) *наименование и номер нормативной технической документации;*

м) *название предприятия-изготовителя.*

5.6.3 *Нормативная и нормативная техническая документация должна быть выполнена на государственном и русском языках.*

5.7 Упаковка и маркировка

5.7.1 *Устройства пожаротушения должны быть упакованы в соответствии с требованиями* ГОСТ 23170 *и иметь маркировку соответствующую требованиям технического регламента* «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» (см. Раздел 3).

5.7.2 *Маркировка должна быть нанесена на боковую поверхность устройства пожаротушения и его элементов в месте, доступном для проведения технического обслуживания и сличения с нормативной и нормативной технической документацией.*

5.7.3 Маркировка устройства пожаротушения должна содержать следующие данные:

а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

б) структурное обозначение устройства пожаротушения;

в) обозначение нормативной и нормативной технической документации, утвержденной в установленном порядке;

г) классы пожаров по ГОСТ 27331 (в виде пиктограмм), которые могут быть потушены данным устройством пожаротушения;

д) *ранг модельного очага пожара;*

е) полная снаряженная масса устройства пожаротушения;

ж) вид и объем (масса) огнетушащего вещества;

и) рабочее давление в баллоне (сосуде) при температуре (20 ± 2) °С;

к) диапазон температур эксплуатации;

л) заводской номер;

м) месяц и год изготовления.

5.7.4 На баллонах (сосудах) работающих под давлением указываются следующие данные:

а) масса баллона (сосуда) без огнетушащего вещества;

б) рабочее давление баллона (сосуда);

в) испытательное давление баллона (сосуда);

г) масса баллона (сосуда), менее которой баллон должен заменяться или перезаряжаться;

д) дата проведения гидростатического испытания баллона (сосуда);

е) величина испытательного давления баллона (сосуда);

ж) дата следующего освидетельствования баллона (сосуда);

и) паспортные данные баллона (сосуда);

к) наименование изготовителя баллона (сосуда).

5.7.5 Маркировка устройства пожаротушения и его элементов должна сохраняться в течение всего срока службы.

5.7.6 *В целях идентификации устройство пожаротушения конкретного типа должен иметь структурное обозначение.*

Структурное обозначение устройства пожаротушения конкретного типа указывается в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Структурное обозначение устройства пожаротушения приведено в Приложении А.

5.7.7 *Вид и маркировка транспортной тары устройства пожаротушения определяются по согласованию между предприятием - изготовителем и потребителем.*

5.7.8 На тару или упаковку наносят транспортную маркировку соответствующую требованиям ГОСТ 14192.

5.7.9 Для правильного обращения при транспортировании и хранении на каждую тару или упаковку должны быть нанесены манипуляционные знаки по ГОСТ 14192, имеющие обозначения: «Осторожно, хрупкое!», «Верх, не кантовать!» и «Боится нагрева».

5.7.10 *Допускается транспортировать устройства пожаротушения без тары при обеспечении их защиты от механических повреждений, атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. При этом устройства пожаротушения должны устанавливаться вертикально, в один ряд, с креплением к жесткому основанию и (или) плотно прижатыми друг к другу.*

Контактирующие поверхности устройства пожаротушения должны быть защищены любым уплотнительным материалом, исключающим возможность механических повреждений при транспортировании.

5.7.11 *Перед упаковкой устройство пожаротушения и его элементы должны быть законсервированы в соответствии с требованиями* ГОСТ 9.014, *сроком на один год.*

5.7.12 Нормативная и нормативная техническая документация на устройство пожаротушения и его элементы должна быть упакована в оберточную бумагу марки «Е» или «Б», и парафинированную бумагу марки «БП-5» по ГОСТ 9569, или полиэтиленовый пакет, и надежно закреплена в ящике или на корпусе устройства пожаротушения.

6 Требования безопасности и охрана окружающей среды

6.1 *При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте устройств пожаротушения должны соблюдаться требования безопасности приведенные в технических регламентах:* «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением», а также ГОСТ 12.2.003 и, ГОСТ 12.2.037.

6.2 *К работам по техническому обслуживанию, испытаниям и ремонту устройств пожаротушения должны допускаться лица, прошедшие:*

а) *специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда по* ГОСТ 12.0.004 и ГОСТ 12.0.230;

б) *медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством.*

6.3 Механизм ручного приведения устройства пожаротушения в действие должен быть снабжен блокировочным фиксатором, исключающим несанкционированное воздействие.

Разблокирование фиксатора должно включать в себя операции, отличающиеся от приведения устройства пожаротушения в действие.

Блокировка фиксатора должна быть опломбирована.

6.4 Точка росы для газов, применяемых для вытеснения огнетушащего вещества из баллона (сосуда) устройства пожаротушения должна быть не менее чем на 5 °С ниже минимальной температуры эксплуатации.

6.5 Запорная арматура (запорно-пусковое устройство, краны) должны соответствовать эргономическим требованиям ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753, и быть снабжены указателями (стрелками) направления потока огнетушащего вещества, надписями «ОТКРЫТО» и «ЗАКРЫТО», и исключать возможность случайного или самопроизвольного включения и выключения устройства пожаротушения.

6.6 *В местах проведения испытаний или ремонтных работ должны быть установлены предупреждающие знаки «Внимание. Опасность» в соответствии с требования-*

ми технического регламента «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах» и СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 *с поясняющей надписью «Идут испытания!», а также вывешены инструкции и правила безопасности.*

6.7 *Помещения, в которых проводятся работы по техническому обслуживанию, испытаниям, ремонту устройства пожаротушения и его элементов, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по* ГОСТ 12.4.021, *иметь освещение в соответствии с требованиями* [2] *и отопление в соответствии с требованиями* [3].

6.8 При проведении огневых испытаний операторы должны иметь средства защиты органов дыхания, глаз и кожного покрова соответствующие требованиям ГОСТ 12.4.011.

Огневые камеры должны быть изготовлены из негорючих материалов, оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

6.9 В процессе эксплуатации и проведения ремонтных работ запрещается:

а) эксплуатировать устройство пожаротушения с манометром или индикатором давления, имеющими механические дефекты;

б) выполнять ремонтные работы при наличии давления в баллоне (сосуде) устройства пожаротушения или установленных газогенерирующих элементах.

6.10 Порошки, аэрозоли, а также водно-пенные и газовые огнетушащие составы, применяемые в качестве огнетушащих веществ, должны иметь гигиеническое заключение установленного образца уполномоченного органа санитарно- эпидемиологического надзора Республики Казахстан на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы.

6.11 Устройства пожаротушения с разрушающимся или частично разрушающимся корпусом не должны образовывать при срабатывании травматические опасные элементы.

7 Правила приемки

7.1 Устройства пожаротушения конкретного типа подвергают следующим видам испытаний:

а) приемочным;

б) квалификационным;

в) приемо-сдаточным;

г) периодическим;

д) типовым;

е) контрольным испытаниям на надежность;

ж) *сертификационным.*

7.2 Приемочные испытания устройств пожаротушения проводят на образцах опытной партии. Объем и методика проведения приемочных испытаний разрабатывается предприятием - изготовителем и согласовывается с разработчиком продукции.

7.3 Квалификационные испытания устройств пожаротушения проводят на образцах установочной серии или первой промышленной партии с целью определения готовности предприятия к выпуску продукции.

7.4 Приемо-сдаточные испытания проводятся предприятием - изготовителем с целью принятия решения о пригодности устройств пожаротушения конкретного типа к поставке потребителю (заказчику).

7.5 Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года на устройствах пожаротушения конкретного типа, прошедших приемо-сдаточные испытания, с целью контроля стабильности технического процесса и качества продукции.

7.6 Типовые испытания проводят при внесении изменений в конструкцию или технологию изготовления, способных повлиять на основные параметры, обеспечивающие работоспособность устройств пожаротушения. Объем и методика проведения типовых

испытаний разрабатывается предприятием - изготовителем и согласовывается с разработчиком продукции.

7.7 *Сертификационным испытаниям подвергают устройства пожаротушения с целью определения их соответствия требованиям технических регламентов:* «Общие требования к пожарной безопасности»; «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» *и настоящего стандарта, а также нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

Сертификационные испытания устройств пожаротушения проводят испытательные лаборатории, независимо от форм собственности, аккредитованные в государственной системе технического регулирования Республики Казахстан.

Порядок проведения сертификационных испытаний устройств пожаротушения должен соответствовать требованиям [1].

Результаты испытаний устройств пожаротушения оформляются протоколом сертификационных испытаний.

7.8 *Другие виды контрольных испытаний устройств пожаротушения проводят в соответствии с требованиями* ГОСТ 16504 *заводом - изготовителем по программе, разработанной заводом - изготовителем и разработчиком.*

7.9 *Объем проведения приемо-сдаточных, периодических и сертификационных испытаний устройств пожаротушения следует принимать в соответствии* с *Таблицей Б.1 Приложения Б.*

7.10 В случае получения отрицательных результатов по какому-либо виду испытаний количество испытываемых образцов удваивают и испытания повторяют в полном объеме. При получении повторно отрицательных результатов дальнейшее проведение испытаний прекращают до выявления причин и устранения обнаруженных дефектов.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю испытываемую продукцию.

8 Методы испытаний

8.1 Условия испытаний

8.1.1 Все испытания проводят при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации устройства пожаротушения.

8.1.2 Отбор образцов для испытаний проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 18321 и [1], в количестве не менее трех комплектов для каждого типа исполнения устройства пожаротушения.

8.2 *Средства испытаний*

8.2.1 *Средства измерений, применяемые при испытаниях, должны иметь сертификат об утверждении типа в соответствии с* СТ РК 2.21 *или метрологической аттестации в соответствии с* СТ РК 2.30, *быть зарегистрированы в реестре Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан и (или) поверенными в соответствии с* СТ РК 2.4.

8.2.2 *Испытательное оборудование, воспроизводящее нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки должно быть аттестовано в соответствии с* СТ РК 2.75.

8.2.3 *Для проведения испытаний допускается применять средства измерений, не приведенные в настоящем стандарте, соответствующие требованиям 8.2.1 и 8.2.2, имеющие аналогичные метрологические характеристики и воспроизводящие нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки.*

8.3 Проведение испытаний

8.3.1 Испытания по определению огнетушащей способности устройства пожаротушения модельного очага пожара класса А

8.3.1.1 *Испытательное оборудование:*

а) модельный очаг пожара класса А по ГОСТ 27331 представляет собой деревянный штабель в виде куба. *Схему модельного очага пожара класса А принимают в соответствии с Рисунком В.1 Приложения В.* Штабель размещают на двух стальных уголках по ГОСТ 8510, установленных на бетонных блоках или жестких металлических опорах таким образом, чтобы расстояние от основания штабеля до пола составляло (400 ± 10) мм. Размеры опоры определяют в соответствии с размерами модельного очага пожара, но не менее длины бруска, в соответствии с *Таблицей В.1 Приложения В.*

В качестве горючего материала используют бруски хвойных пород дерева не ниже 3-го сорта по ГОСТ 8486, сечением (40 ± 1) мм и длиной, в соответствии с *Таблицей В.1. Приложения В.* Влажность пиломатериала должна быть в пределах от 10 % до 14 % по ГОСТ 16588. Бруски, образующие наружные грани штабеля, допускается скреплять для прочности скобами или гвоздями. Штабель выкладывают так, чтобы бруски каждого последующего слоя были перпендикулярны брускам нижележащего слоя, при этом по всему объему должны образовываться каналы прямоугольного сечения. Металлический поддон, предназначенный для горючей жидкости и помещаемый под штабель, должен иметь размеры, в соответствии с *Таблицей В.2 Приложения В.*

б) *бензин неэтилированный по* СТ РК 1721;

в) вода питьевая по ГОСТ 2874;

г) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

д) *анемометр ручной по* ГОСТ 7193;

е) *термометр по* ГОСТ 13646;

ж) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.1.2 Подготовка к испытаниям

Испытания проводят в помещении или на открытой испытательной площадке при скорости ветра, не превышающей 5 м/с, в отсутствие осадков, при температуре окружающего воздуха, не выходящей за границы диапазона температур эксплуатации устройства пожаротушения конкретного типа.

На испытательной площадке устанавливают модельный очаг пожара ранга соответствующий *нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

Поддон помещают под штабель таким образом, чтобы центры штабеля и поддона совпали. Штабель выставляют горизонтально относительно дна поддона. В поддон заливают слой воды и неэтилированного бензина в количестве, соответствующего *Таблице В.2 Приложения В*

Устройство пожаротушения размещают от очага на расстоянии, которое установлено *в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

8.3.1.3 Проведение испытаний

Поджигают неэтилированный бензин в поддоне. Через (2 ± 0,5) мин горения неэтилированного бензина поддон с бензином убирают из-под штабеля.

Через (7 ± 1) мин с того момента, как поддон был убран из-под штабеля, при условии, что штабель со всех сторон охвачен пламенем, приступают к тушению модельного очага пожара.

Общее время горения бензина и деревянного штабеля должно составить (9 ± 1) мин.

ПРИМЕЧАНИЕ При проведении испытаний устройства пожаротушения забрасываемого типа, его помещают непосредственно в очаг пожара.

Максимальное время тушения модельного очага пожара не должно превышать (10 ± 1) мин.

Факт тушения модельного очага класса А по ГОСТ 27331 определяют визуально.

Проводят не менее трех испытаний.

8.3.1.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.2;*

б) *время тушения модельного очага пожара класса А по* ГОСТ 27331 *не превысило времени работы устройства пожаротушения;*

в) *если в двух испытаниях из трех модельный очаг пожара был потушен.*

г) отсутствует повторное воспламенение модельного очага пожара в течение *(10 ± 1) мин* после завершения тушения.

8.3.2 Испытания по определению огнетушащей способности устройства пожаротушения модельного очага пожара класса В

8.3.2.1 *Испытательное оборудование:*

а) модельный очаг пожара класса В по ГОСТ 27331 представляет собой круглый противень, изготовленный из листовой стали, размером, соответствующим *Таблице В.3 Приложения В;*

б) в качестве горючего материала применяют неэтилированный бензин соответствующий требованиям СТ РК 1721;

в) вода питьевая по ГОСТ 2874;

г) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

д) *анемометр ручной по* ГОСТ 7193;

е) *термометр по* ГОСТ 13646;

ж) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.2.2 Подготовка к испытаниям

Испытания проводят в помещении или на открытой испытательной площадке при скорости ветра, не превышающей 5 м/с, в отсутствие осадков, при температуре окружающего воздуха, не выходящей за границы диапазона температур эксплуатации устройства пожаротушения конкретного типа.

На испытательной площадке устанавливают очаг пожара класса В ранга определенного в соответствии с *Таблицей В.3 Приложения В.*

ПРИМЕЧАНИЕ Ранг очага пожара определяют, исходя из возможности тушения максимального очага пожара класса В устройством пожаротушения, установленным в соответствии с нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

В противень соответствующего ранга модельного очага пожара В заливают воду и неэтилированный бензин в количестве, соответствующего *Таблице В.3 Приложения В*, при этом неэтилированный бензин наливают на слой воды.

Устройство пожаротушения размещают от очага на расстоянии, которое установлено *в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

8.3.2.3 Проведение испытаний

С помощью факела поджигают неэтилированный бензин в противне.

Выдерживают время свободного горения не менее (60 ± 5) с.

Устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Факт тушения модельного очага класса В по ГОСТ 27331 определяют визуально.

После окончания тушения фиксируют время до повторного воспламенения.

Модельный очаг класса В по ГОСТ 27331 *считают потушенным, если в течение (60 ± 5) с не произошло его самовоспламенение.*

Проводят не менее трех испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ После каждого испытания содержимое в противне утилизируют, противень охлаждают до температуры ниже температуры самовоспламенения неэтилированного бензина и полностью обновляют содержимое противня в соответствии *с Таблицей В.3 Приложения 3.*

8.3.2.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.2;*

б) *время тушения модельного очага пожара класса В по* ГОСТ 27331 *не превысило времени работы устройства пожаротушения.*

в) *если в двух испытаниях из трех модельный очаг пожара был потушен.*

г) *отсутствует повторное воспламенение модельного очага пожара в течение (60 ± 5) с после завершения тушения.*

8.3.3 Испытания по определению времени подготовки к действию и времени действия устройства пожаротушения

8.3.3.1 *Испытательное оборудование*

Для проведения испытаний применяют секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.

8.3.3.2 *Проведение испытаний*

Испытания по определению времени подготовки к действию и времени действия устройства пожаротушения проводят в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Измеряется время подготовки устройства пожаротушения к действию от момента начала снятия блокировки, открытия вентилей и других подготовительных операций до начала возможной подачи импульса на пусковой элемент.

Время действия определяется от начала до конца истечения не менее 85 % количества огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

8.3.3.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.3.

8.3.4 Испытания по определению времени перезарядки устройства пожаротушения периодического действия

8.3.4.1 *Испытательное оборудование*

Для проведения испытаний применяют секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.

8.3.4.2 *Проведение испытаний*

Испытания по определению времени перезарядки устройства пожаротушения периодического действия, проводят в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке с использованием заряда (отдельной порции) огнету-

шащего вещества и источника давления в течение времени до момента готовности устройства пожаротушения к повторному выпуску огнетушащего вещества.

За результат испытаний принимается среднеарифметическое значение по всем циклам выпуска огнетушащего вещества (но не менее трех).

8.3.4.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.4.

8.3.5 Испытания по определению инерционности срабатывания устройства пожаротушения

8.3.5.1 *Испытательное оборудование:*

а) *горелка спиртовая;*

б) металлическая рулетка по ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.5.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытаниям подвергают образец устройства пожаротушения, полностью заправленный огнетушащим веществом и готовый к эксплуатации.

8.3.5.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Измеряют время от начала подачи импульса на срабатывание пускового элемента до начала истечения огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

Испытания по определению инерционности срабатывания устройств пожаротушения забрасываемого типа проводят с помощью воздействия пламени спиртовой горелки на элемент запуска устройства пожаротушения.

Устройство пожаротушения размещают на высоте не менее (100 ± 5) мм от пламени горелки и определяют время от начала температурного воздействия до срабатывания устройства пожаротушения.

8.3.5.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.5.

8.3.6 Испытания по определению скорости подачи огнетушащего вещества

8.3.6.1 *Испытательное оборудование:*

а) *видеоаппаратура для регистрации результатов испытаний;*

б) металлическая рулетка по ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

в) *анемометр ручной по* ГОСТ 7193;

г) *термометр по* ГОСТ 13646;

д) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.6.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания по определению скорости подачи огнетушащего вещества проводят в помещении или на открытой испытательной площадке при скорости ветра, не превышающей 3 м/с, в отсутствие осадков, при температуре окружающего воздуха, не выходящей за границы диапазона температур эксплуатации устройства пожаротушения конкретного типа.

Испытаниям подвергают образец устройства пожаротушения, полностью заправленный огнетушащим веществом и готовый к эксплуатации.

Помещение для проведения испытаний оборудуется необходимым освещением, разметкой стен и пола, обеспечивающими возможность визуального наблюдения за процессом истечения огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

Разметку с расстоянием в (1,0 ± 0,1) м наносят на вертикальную и горизонтальную плоскость.

Насадок- распылитель (ствол) устройства пожаротушения располагают по горизонтали от этой плоскости на расстоянии не более (0,20 ± 0,02) м.

Устройство пожаротушения устанавливают в рабочее положение, насадок- распылитель (ствол) располагают в горизонтальной плоскости на высоте (1,0 ± 0,1) м от поверхности пола или земли.

8.3.6.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость подачи определяют как частное от деления расстояния в (1,0 ± 0,1) м, пройденного струей огнетушащего вещества, на время, за которое это расстояние пройдено.

Время, за которое струя огнетушащего вещества проходит указанное расстояние, и факт прохождения фиксируются при помощи видеоаппаратуры.

Проводят не менее трех испытаний.

8.3.6.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.6.

8.3.7 Испытания по определению дальности подачи огнетушащего вещества

8.3.7.1 *Испытательное оборудование:*

а) *видеоаппаратура для регистрации результатов испытаний;*

б) металлическая рулетка по ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

в) *анемометр ручной по* ГОСТ 7193;

г) *термометр по* ГОСТ 13646;

д) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.7.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания по определению дальности подачи огнетушащего вещества проводят в помещении или на открытой испытательной площадке при скорости ветра, не превышающей 3 м/с, в отсутствие осадков, при температуре окружающего воздуха, не выходящей за границы диапазона температур эксплуатации устройства пожаротушения конкретного типа.

Испытаниям подвергают образец устройства пожаротушения, полностью заправленный огнетушащим веществом и готовый к эксплуатации.

Помещение для проведения испытаний оборудуется необходимым освещением, разметкой стен и пола, обеспечивающими возможность визуального наблюдения за процессом истечения огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

Разметку с расстоянием в (1,0 ± 0,1) м наносят на вертикальную и горизонтальную плоскость.

Устройство пожаротушения устанавливают в рабочее положение, насадок - распылитель (ствол) располагают в горизонтальной плоскости на высоте (1,0 ± 0,1) м от поверхности пола или земли.

8.3.7.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Дальность подачи огнетушащего вещества определяют как расстояние по горизонтали от проекции среза насадка- распылителя (ствола) устройства пожаротушения до визуально наблюдаемой дальней границы распространения основной массы огнетушащего вещества.

Дальность подачи огнетушащего вещества определяют по разметке с точностью до (1,0 ± 0,1) м.

При определении дальности подачи огнетушащего вещества устройством пожаротушения с разрушающимся или частично разрушающимся корпусом устройство пожаротушения размещают на поверхность пола или земли и приводят в действие, при этом дальность подачи огнетушащего вещества определяют как расстояние по горизонтали от проекции точки расположения центра масс устройства пожаротушения до визуально наблюдаемой дальней границы распространения основной массы огнетушащего вещества.

Дальность подачи огнетушащего вещества фиксируют при помощи видеоаппаратуры.

Проводят не менее трех испытаний.

8.3.7.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.1.7.

8.3.8 *Испытания по определению работоспособности средств индивидуальной защиты пожарных*

8.3.8.1 *Испытательное оборудование в соответствии с требованиями* СТ РК 1599, СТ РК 1601 и СТ РК 1604.

8.3.8.2 *Проведение испытаний*

Испытания по определению работоспособности средств индивидуальной защиты пожарных (дыхательного аппарата со сжатым воздухом) проводят в соответствии с требованиями СТ РК 1599, СТ РК 1601 и СТ РК 1604 *только в том случае, если конструкцией устройства пожаротушения предусмотрено наличие средств индивидуальной защиты пожарных;*

8.3.8.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям СТ РК 1599, СТ РК 1601 и СТ РК 1604, *а также 5.2.3.*

8.3.9 Испытания по определению массы заряда огнетушащего вещества и общей снаряженной массы устройства пожаротушения

8.3.9.1 *Испытательное оборудование*

Для проведения испытаний применяют весы лабораторные по ГОСТ 24104.

8.3.9.2 *Проведение испытаний*

Масса заряда огнетушащего вещества определяется взвешиванием как разность между полной снаряженной и конструкционной массой устройства пожаротушения после выпуска заряда огнетушащего вещества и очистки корпуса от его остатков.

Общая снаряженная масса устройства пожаротушения определяется взвешиванием.

8.3.9.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.4.

8.3.10 Испытания по определению вместимости баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества

8.3.10.1 *Испытательное оборудование:*

а) мерная лабораторная посуда (цилиндр) по ГОСТ 1770;

б) вода питьевая по ГОСТ 2874.

8.3.10.2 *Проведение испытаний*

Вместимость баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества устройства пожаротушения определяют путем измерения с помощью мерного цилиндра по ГОСТ 1770 с объемом воды, необходимым для полного заполнения баллона (сосуда).

Допускается определять вместимость баллона (сосуда) как эквивалент разности между массой заполненного водой баллона (сосуда) и массой пустого баллона (сосуда) устройства пожаротушения.

8.3.10.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.5.

8.3.11 Испытания по определению величины утечки газа

8.3.11.1 *Испытательное оборудование:*

а) *манометр по* ГОСТ 2405;

б) *термометр по* ГОСТ 13646;

в) *весы лабораторные по* ГОСТ 24104;

г) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.11.2 *Проведение испытаний*

Величину утечки газа устройств пожаротушения закачного типа с индикатором давления определяют путем контроля давления по манометру по ГОСТ 2405, при температуре (20 ± 5) °С за период не менее 24 ч с последующим приведением показателя к годовому эквиваленту;

Величину утечки газа устройств пожаротушения с баллоном со сжатым газом определяют путем взвешивания до начала испытаний и в течение не менее 24 ч с последующим приведением показателя к годовому эквиваленту.

За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение эквивалентных величин утечки газа, полученные по результатам трех испытаний.

8.3.11.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.6.

8.3.12 Испытания по определению массы остатка заряда огнетушащего вещества после срабатывания устройства пожаротушения

8.3.12.1 *Испытательное оборудование*

Для проведения испытаний применяют весы лабораторные по ГОСТ 24104.

8.3.12.2 *Проведение испытаний*

Остаток заряда огнетушащего вещества устройства пожаротушения ($M_{ост}$), %, определяют как разность между массой устройства после его разрядки ($M_{раз}$) и массой устройства без огнетушащего вещества ($М_{констр}$), отнесенная к массе заряда огнетушащего вещества устройства пожаротушения:

$$M_{ост} = \frac{(M_{раз} - M_{констр})}{(M_{общ} - M_{констр})} \cdot 100\ \%, \qquad (2)$$

где $M_{общ}$ - общая снаряженная масса устройства, кг;

$M_{раз}$ - масса устройства после его разрядки, кг;

$M_{констр}$ - конструкционная масса устройства без огнетушащего вещества, кг.

ПРИМЕЧАНИЕ Допускается прямое измерение массы или объема остатка огнетушащего вещества.

8.3.12.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.7.

8.3.13 Испытания по определению прочности устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом после воздействия пробного испытательного давления

8.3.13.1 *Испытательное оборудование:*

а) гидравлический стенд, оборудованный манометром по ГОСТ 18140, с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;

б) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.13.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения с неразрушающим корпусом без огнетушащего вещества.

Образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

Предохранительное устройство (клапан) устройства пожаротушения должен быть заглушен.

8.3.13.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения с неразрушающим корпусом заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($P_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($P_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

После выдержки при пробном испытательном давлении ($P_{пр}$) не менее (60 ± 5) с давление сбрасывают до рабочего ($P_{раб.max}$) и проводят визуальный осмотр корпуса устройства пожаротушения.

8.3.13.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если при визуальном контроле на стенках корпуса устройства пожаротушения и его запорной арматуре после воздействия пробного испытательного давления не обнаружено утечки испытательной среды, механических разрушений или видимых остаточных деформаций.

8.3.14 Испытания по определению прочности устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом после воздействия предельного испытательного давления

8.3.14.1 *Испытательное оборудование:*

а) гидравлический стенд, оборудованный манометром по ГОСТ 18140, с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;

б) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.14.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения без огнетушащего вещества.

Образец устройства пожаротушения с неразрушающим корпусом устанавливают на гидравлический стенд.

Предохранительное устройство (клапан) устройства пожаротушения должен быть заглушен.

8.3.14.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения с неразрушающим корпусом заполняют водой и устанавливают предельное испытательное давление ($P_{пред}$), соответствующее 2,7 кратному значению от максимального рабочего давления ($P_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

8.3.14.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если разрыв корпуса произошел при давлении не менее установленного:

а) *в перечислении б) пункта 5.2.8;*

б) *в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

8.3.15 ***Испытания по определению работоспособности предохранительного устройства (клапана)***

8.3.15.1 *Испытательное оборудование:*

а) *гидравлический стенд, оборудованный манометром по* ГОСТ 18140, *с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;*

б) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.15.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом, оснащенным газогенерирующим элементом или пусковым баллоном (сосудом), без огнетушащего вещества.

Образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

8.3.15.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения с неразрушающим корпусом заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($P_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($P_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

В момент срабатывания предохранительного устройства (клапана) устройства пожаротушения давление фиксируют.

После срабатывания предохранительного устройства (клапана) давление сбрасывают до рабочего ($P_{раб.max}$) и проводят визуальный осмотр корпуса устройства пожаротушения.

Проводят не менее трех испытаний.

8.3.15.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *давление срабатывания предохранительного устройства (клапана) находиться в диапазоне давлений соответствующих неравенству (1), приведенному в пункте 5.2.9 настоящего стандарта;*

б) *при визуальном контроле на стенках корпуса устройства пожаротушения и его запорной арматуре после воздействия давления срабатывания предохранительного устройства (клапана) не обнаружено утечки испытательной среды, механических разрушений или видимых остаточных деформаций.*

8.3.16 Испытания по определению прочности полимерных деталей устройства пожаротушения находящиеся под избыточным давлением в диапазоне температур эксплуатации

8.3.16.1 *Испытательное оборудование:*

а) гидравлический стенд, оборудованный манометром по ГОСТ 18140, с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;

б) *климатическая камера, обеспечивающая поддержание температуры от минус 50 °С до 50 °С, с погрешностью не более ± 2 °С;*

в) *термометр по* ГОСТ 13646, *с погрешностью измерения не более 1 °С;*

г) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

д) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.16.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения без огнетушащего вещества. Диапазон температур эксплуатации, принимают в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Предохранительное устройство (клапан) устройства пожаротушения должен быть заглушен.

8.3.16.3 *Проведение испытаний*

Испытания проводят в следующей последовательности:

а) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при температуре (20 ± 2) °С в течение 24 ч.

По истечении указанного времени образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

Устройство пожаротушения заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($Р_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($Р_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

После выдержки при пробном испытательном давлении ($Р_{пр}$) не менее (60 ± 5) с давление сбрасывают до рабочего ($Р_{раб.max}$) и проводят визуальный осмотр корпуса устройства пожаротушения.

б) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при минимальной температуре эксплуатации в течение 24 ч.

По истечении указанного времени образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

Устройство пожаротушения заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($Р_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($Р_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

После выдержки при пробном испытательном давлении ($Р_{пр}$) не менее (60 ± 5) с давление сбрасывают до рабочего ($Р_{раб.max}$) и проводят визуальный осмотр корпуса устройства пожаротушения.

в) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при максимальной температуре эксплуатации в течение 24 ч.

По истечении указанного времени образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

Устройство пожаротушения заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($P_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($P_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

После выдержки при пробном испытательном давлении ($P_{пр}$) не менее (60 ± 5) с давление сбрасывают до рабочего ($P_{раб.max}$), и проводят визуальный осмотр корпуса и полимерных деталей устройства пожаротушения.

8.3.16.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если после проведения испытаний на полимерных деталях устройства пожаротушения не обнаружено механических разрушений или видимых остаточных деформаций.

8.3.17 Испытания по определению прочности полимерных деталей устройства пожаротушения находящиеся под избыточным давлением после термического воздействия (искусственное старение)

8.3.17.1 *Испытательное оборудование:*

а) гидравлический стенд, оборудованный манометром по ГОСТ 18140, с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;

б) *камера тепла, обеспечивающая поддержание температуры от 0 °С до 150 °С , с погрешностью измерения не более 2 °С;*

в) *термометр по* ГОСТ 13646, *с погрешностью измерения не более 1 °С;*

г) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

д) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.17.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения без огнетушащего вещества.

Предохранительное устройство (клапан) устройства пожаротушения должен быть заглушен.

8.3.17.3 *Проведение испытаний*

Образец устройства пожаротушения помещают в камеру тепла и выдерживают при температуре (100 ± 5) °С в течение 180 суток.

По истечении указанного времени образец устройства пожаротушения выдерживают при температуре (20 ± 5) °С в течение 5 ч, а затем *устанавливают на гидравлический стенд.*

Устройство пожаротушения заполняют водой и устанавливают пробное испытательное давление ($P_{пр}$), соответствующее 1,5 кратному значению от максимального рабочего давления ($P_{раб.max}$), установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

После выдержки при пробном испытательном давлении ($P_{пр}$) не менее (60 ± 5) с давление сбрасывают до рабочего ($P_{раб.max}$) и проводят визуальный осмотр корпуса и полимерных деталей устройства пожаротушения.

8.3.17.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если после проведения испытаний на полимерных деталях устройства пожаротушения:

а) *отсутствуют отклонения по их размерам и массе;*

б) *не обнаружено механических разрушений или видимых остаточных деформаций.*

8.3.18 Испытания по определению герметичности запорно-пускового устройства

8.3.18.1 *Испытательное оборудование:*

а) *гидравлический стенд, оборудованный манометром по* ГОСТ 18140, *с классом точности не ниже 2,5, который устанавливают на нагнетательном магистральном трубопроводе;*

б) *испытательная среда: вода по* ГОСТ 2874;

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.18.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения с неразрушающим корпусом без огнетушащего вещества.

Образец устройства пожаротушения устанавливают на гидравлический стенд.

8.3.18.3 *Проведение испытаний*

Устройство пожаротушения с неразрушающим корпусом заполняют водой и устанавливают максимальное рабочее давление ($P_{раб.max}$), установленное в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

Скорость нарастания давления должна быть не более (2,0 ± 0,2) МПа/мин.

Проводят визуальный осмотр запорно-пускового устройства в течение времени необходимого для его осмотра, но не менее (60 ±*5)* с.

8.3.18.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если при визуальном контроле на запорно-пусковом устройстве в период воздействия максимального рабочего давления не обнаружено утечки испытательной среды.

8.3.19 Испытания по определению значения тока утечки по струе огнетушащего вещества

8.3.19.1 *Испытательное оборудование:*

а) *испытательный стенд для определения тока утечки по струе огнетушащего вещества;*

б) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.19.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания по определению значения тока утечки по струе огнетушащего вещества проводят на стенде, схему которого принимают в соответствии с Рисунком Г.1 Приложения Е.

Метод испытания основан на измерении величины электрического тока, протекающего между насадком –распылителем (стволом) устройства пожаротушения и заземленным проводником и возникающего в результате взаимодействия струи огнетушащего вещества с имитатором электроустановки.

В качестве имитатора используется мишень, представляющая собой стальную пластину размером (100 ± 2,5) см × (100 ± 2,5) см, которая устанавливается на опорах-изоляторах и соединяется с вторичной обмоткой трансформатора, обеспечивающего создание между пластиной и землей переменного напряжения (36 ± 4) кВ.

Для обеспечения безопасности при проведении испытаний стенд заключается в короб из изоляционного материала.

Насадок - распылитель (ствол) устройства пожаротушения располагается горизонтально, перпендикулярно к мишени, на расстоянии от нее (1,0 ± 0,1) м и направляется на центр мишени.

На срезе насадка – распылителя (ствола) устройства пожаротушения, изготовленного из полимерного материала, закрепляется элемент из электропроводного материала.

Насадок – распылитель (ствол) и корпус устройства пожаротушения заземляют через измеритель тока утечки.

8.3.19.3 *Проведение испытаний*

Подается напряжение на мишень и регулятором источника высокого напряжения задается его значение.

При помощи дистанционного механизма устройство пожаротушения приводится в действие.

Измеряют силу тока в цепи между насадком – распылителем (стволом) и землей до полного опорожнения огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

За величину тока утечки по струе огнетушащего вещества принимают его максимальное значение за время полного опорожнения огнетушащего вещества из устройства пожаротушения.

8.3.19.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.15.

8.3.20 Испытания по определению усилий для приведения устройства пожаротушения в действие

8.3.20.1 *Испытательное оборудование*

Испытания по определению усилий прикладываемых к органам управления для приведения устройства пожаротушения в действие и снятия фиксатора блокировки запорно-пускового устройства, проводится динамометрами *по* ГОСТ 13837, *с пределом измерения до 250 Н,* с классом точности не более 2.

8.3.20.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения, полностью заправленного огнетушащим веществом и готовым к эксплуатации.

8.3.20.3 *Проведение испытаний*

Для снятия фиксатора блокировки запорно-пускового устройства и приведения устройства пожаротушения в действие по оси приложения силы прикладывают статическую нагрузку.

Усилие к пусковому элементу прикладывают на расстоянии от наружного конца не менее одной трети длины элемента, к вытяжной чеке - вдоль линии ее движения.

При помощи динамометра определяют значения усилий прикладываемых к органам управления устройства пожаротушения

Проводят не менее трех испытаний на одном устройстве пожаротушения.

8.3.20.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *в результате воздействия на орган управления произошло срабатывание устройства пожаротушения;*

б) *прикладываемое к пусковому элементу усилие соответствует требованиям 5.2.16.*

8.3.21 Испытания по определению прочности кронштейнов и элементов крепления устройства пожаротушения

8.2.21.1 *Испытательное оборудование:*

а) *гири по* ГОСТ OIML R 111-1 *для имитации статической нагрузки;*

б) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.2.21.2 *Проведение испытаний*

Испытания по определению прочности кронштейнов и элементов крепления проводят для устройств пожаротушения переносного и забрасываемого типов.

К кронштейну или другому элементу крепления устройства пожаротушения прикладывают статическую нагрузку в пять раз превышающую полную массу устройства пожаротушения, *указанную в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

Нагрузку выдерживают не менее (5,0 ± 0,5) мин.

8.3.21.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если результаты испытаний соответствуют требованиям 5.2.18.

8.3.22 Испытания по определению стойкости устройства пожаротушения к наружной и внутренней коррозии и качества защитных покрытий

8.3.22.1 *Испытательное оборудование:*

а) *камера тепла и влаги, обеспечивающая поддержание температуры от 0 °С до 50 °С и влажности воздуха от 80 % до 98 %, с погрешностью измерения температуры не более 2 °С и влажности не более 2 %;*

б) *гигрометр, для определения влажности воздуха, с погрешностью измерения не более 2 %;*

в) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

г) *термометр по* ГОСТ 13646, *с погрешностью измерения не более 1 °С;*

д) *вода дистиллированная по* ГОСТ 6709;

е) *раствор хлорида натрия по* ГОСТ 28234;

ж) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.22.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытания проводят на образце устройства пожаротушения без огнетушащего вещества.

8.3.22.3 *Проведение испытаний*

Испытания по определению стойкости устройства пожаротушения к наружной и внутренней коррозии и качества защитных покрытий на соответствие ГОСТ 9.301 проводят путем испытания устройства пожаротушения в атмосфере с повышенными влажностью и температурой, но без конденсации влаги по ГОСТ 9.308-85 (см. Раздел 5).

Устройство пожаротушения или образцы материалов с защитным покрытием устанавливают в камеру тепла и влаги таким образом, чтобы расстояние между стенками камеры и устройством пожаротушения было не менее (100 ± 10) мм.

В камере в течение всего времени испытаний автоматически должна поддерживается температура (40 ± 2) °С и относительная влажность воздуха (93 ± 3) %.

Продолжительность испытаний 720 ч.

После окончания испытаний металлические поверхности не должны иметь признаков коррозии, механическое взаимодействие всех рабочих элементов не должно быть нарушено.

Оценку коррозионных поражений выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 9.311. *Контроль внешнего вида и параметров защитных покрытий проводят в соответствии с требованиями* ГОСТ 9.302.

Оценку стойкости к коррозии внутренних частей устройства пожаротушения, находящихся в постоянном контакте с огнетушащим веществом, проводят путем заполнения баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества устройства пожаротушения до уровня номинального заряда огнетушащего вещества однопроцентным раствором хлорида натрия в дистиллированной воде.

ПРИМЕЧАНИЕ *Допускается вместо раствора хлорида натрия применять огнетушащее вещество, указанное в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

После этого устройство пожаротушения закрывают и помещают на 720 ч в камеру тепла и влаги с температурой воздуха (40 ± 2) °С.

Температуру воздуха поддерживают постоянной в течение всего времени испытания.

После окончания испытаний устройство пожаротушения освобождают от солевого раствора и проводят осмотр внутренней поверхности корпуса.

ПРИМЕЧАНИЕ *В случае если осмотр внутренней поверхности баллона (сосуда) устройства пожаротушения затруднен, то допускается разрезать его баллон (сосуд).*

8.3.22.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если на его наружной и внутренней поверхности отсутствуют видимые следы коррозии металла или разрушения защитного покрытия.

8.3.23 Испытания по определению работоспособности насадка -распылителя (ствола) устройства пожаротушения после теплового воздействия

8.3.23.1 *Испытательное оборудование:*

а) *камера тепла, обеспечивающая поддержание температуры от 0 °С до 300 °С, с погрешностью измерения не более 2 °С;*

б) емкость объемом не менее 10 дм^3;

в) *вода по* ГОСТ 2874;

г) *термометр по* ГОСТ 13646, *с погрешностью измерения не более 1 °С;*

д) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.23.2 *Проведение испытаний*

Насадок –распылитель (ствол) снимают с устройства пожаротушения и устанавливают в камеру тепла при температуре (250 ± 5) °С на время не менее 5 мин.

По завершении теплового воздействия насадок –распылитель (ствол) удаляют из камеры тепла и погружают в емкость с водой, имеющей температуру (20 ± 5) °С на время не менее (60 ± 5) с.

8.3.23.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если при визуальном контроле корпус насадка –распылителя (ствола) не имеет механических разрушений или видимых остаточных деформаций.

8.3.24 Испытания по определению работоспособности устройства пожаротушения в диапазоне температур эксплуатации

8.3.24.1 *Испытательное оборудование:*

а) *климатическая камера, обеспечивающая поддержание температуры от минус 50 °С до 50 °С, с погрешностью не более ± 2 °С;*

б) *термометр по* ГОСТ 13646, *с погрешностью измерения не более 1 °С;*

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.24.2 *Подготовка к испытаниям*

Испытаниям подвергают два образца устройства пожаротушения, полностью заправленных огнетушащим веществом и готовые к эксплуатации.

Испытания образцов проводят последовательно с учетом диапазона температур эксплуатации, установленного в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

8.3.24.3 *Проведение испытаний*

Испытания проводят в следующей последовательности:

а) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при минимальной температуре эксплуатации в течение 24 ч

После температурного воздействия образец помещают в нормальные климатические условия соответствующие ГОСТ 15150-69 (см. пункт 3.15) *не менее чем на 3 ч.*

б) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при температуре (20 ± 2) °С в течение 24 ч.

После температурного воздействия образец помещают в нормальные климатические условия соответствующие ГОСТ 15150-69 (см. пункт 3.15) *не менее чем на 3 ч.*

в) образец устройства пожаротушения помещают в климатическую камеру и выдерживают при максимальной температуре эксплуатации в течение 24 ч.

После температурного воздействия образец помещают в нормальные климатические условия соответствующие ГОСТ 15150-69 (см. пункт 3.15) *не менее чем на 3 ч.*

г) *устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, при этом должны выполняться требования 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.*

Испытания повторяют на втором образце устройства пожаротушения.

Результаты испытаний двух образцов фиксируют.

8.3.24.4 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *при визуальном контроле образцы не имеют механических разрушений или видимых остаточных деформаций;*

б) *результаты испытаний двух образцов соответствуют требованиям 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.*

8.3.25 *Испытания по определению устойчивости устройств пожаротушения к механическим воздействиям при транспортировании*

8.3.25.1 *Испытательное оборудование:*

а) *вибростенд по* ГОСТ 30630.1.2;

б) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

в) *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.*

8.3.25.2 *Проведение испытаний*

Два снаряженных огнетушащим веществом устройства пожаротушения закрепляют на платформе вибростенда вначале в вертикальном, а затем в горизонтальном положении.

Устройства пожаротушения подвергаются воздействию синусоидальной вибрации при непрерывном изменении частоты во всем диапазоне от нижнего значения частоты до верхнего и обратно по следующему режиму:

а) диапазон частот от 10 Гц до 100 Гц;

б) амплитуда виброперемещения в пределах (0,50 ± 0,01) мм;

в) частота перехода в пределах (28 ± 2) Гц;

г) амплитуда виброускорения в пределах (10,0 ± 0,5) м/с^2;

д) время цикла качания в пределах (7,0 ± 0,5) мин;

е) общая продолжительность механических воздействий на устройство пожаротушения в пределах (100 ± 2) ч для каждого (вертикального или горизонтального) положения.

Продолжительность механических воздействий распределяется поровну между всеми направлениями механических воздействий.

ПРИМЕЧАНИЕ Допускается заменять испытания устройств пожаротушения на вибростенде транспортированием их по дорогам категории 2 или 3 с булыжным или грунтовым покрытием на расстояние в пределах (500 ± 5) км со скоростью не более (60 ± 2) км/ч.

8.3.25.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *при визуальном контроле устройство пожаротушения не имеет механических разрушений или видимых остаточных деформаций;*

б) после механических воздействий устройство пожаротушения соответствуют требованиям *5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.*

8.3.26 Испытания по определению устойчивости устройства пожаротушения в транспортной таре к ударам при свободном падении

8.3.26.1 *Испытательное оборудование:*

а) *металлическая рулетка по* ГОСТ 7502 *с ценой деления 1 мм;*

б) *весы лабораторные по* ГОСТ 24104.

8.3.26.2 *Проведение испытаний*

Испытаниям подвергают образец устройства пожаротушения в транспортной таре, полностью заправленный огнетушащим веществом и готовый к эксплуатации.

Устройство пожаротушения в транспортной таре два раза бросают на гладкую твердую бетонную или стальную плиту (пол) из положения, в котором устройство пожаротушения находится при транспортировании.

Высоту падения устройства пожаротушения определяют по Таблице пункта 5.5.1.

Устройства пожаротушения забрасываемого типа испытывают путем свободного падения устройства пожаротушения без транспортной тары с высоты не менее (2,5 ± 0,1) м на твердую бетонную или асфальтируемую поверхность.

После двух бросков проводят визуальный контроль образца.

Не допускаются деформация или разрушение элементов устройства пожаротушения, требующие их ремонта или замены.

После визуального контроля устройство пожаротушения освобождают от транспортной тары.

Устройство пожаротушения приводится в действие в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, при этом должны выполняться требования 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.

8.3.26.3 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если:

а) *при визуальном контроле устройство пожаротушения не имеет механических разрушений или видимых остаточных деформаций;*

б) после механических воздействий устройство пожаротушения соответствуют требованиям *5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.*

8.3.27 Испытания по определению вероятности безотказной работы

8.3.27.1 *Проведение испытаний*

Испытания устройства пожаротушения по определению вероятности безотказной работы проводят по ГОСТ 27.410, при следующих исходных данных:

а) приемочный уровень вероятности безотказной работы устройства пожаротушения $Pa = 0,996$;

б) браковочный уровень вероятности безотказной работы устройства пожаротушения $Pb = 0,95$;

в) риск изготовителя и потребителя: $a = b = 0,2$.

Приемочное число отказов произвольно выбранных образцов устройств пожаротушения конкретного типа должно быть равно нулю.

Отказом следует считать не обеспечение устройством пожаротушения работоспособности в соответствии с требованиями *5.1.3, 5.1.4, 5.1.7 и 5.2.7.*

8.3.27.2 *Результаты испытаний*

Устройство пожаротушения считают прошедшим испытания, если после проведения испытаний устройство пожаротушения конкретного типа соответствует требованиям 5.1.3, 5.1.4, 5.1.7, 5.2.7 и 5.5.2.

9 Транспортирование и хранение

9.1 *Устройства пожаротушения должны быть устойчивы к механическим воздействиям при транспортировании.*

9.2 Условия транспортирования и хранения устройств пожаротушения должны соответствовать условиям их эксплуатации и требованиям ГОСТ 15150.

9.3 При транспортировании и хранении устройств пожаротушения должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, нагрева, попадания на них прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, от воздействия влаги и агрессивных сред.

10 *Указания по эксплуатации*

10.1 *Эксплуатация устройств пожаротушения должна производиться в соответствии с требованиями технических регламентов,* «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением», *настоящего стандарта, и иных нормативных и нормативных технических документов на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденных в установленном порядке.*

10.2 *Устройства пожаротушения, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию.*

Техническое обслуживание устройств пожаротушения должно проводиться в соответствии с требованиями нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

11 *Гарантии изготовителя*

11.1 *Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие устройства пожаротушения требованиям установленных в настоящем стандарте при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.*

Гарантийные обязательства завода-изготовителя должны быть установлены в нормативной и нормативной технической документации на устройства пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке.

11.2 *Гарантийный срок эксплуатации устройства пожаротушения должен быть установлен в нормативной и нормативной технической документации на устройство пожаротушения конкретного типа, утвержденной в установленном порядке, но не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.*

Приложение А
(информационное)

Структурное обозначение устройства пожаротушения

А.1 Обозначение устройства пожаротушения должно иметь следующую структуру:

ХХХХ – (Х, ХХ) – ХХ / ХХ – ХХ –ХХХХ
1 2 3 4 5 6 7

где 1 – наименование продукции;

2- способ создания избыточного давления газа для вытеснения огнетушащего вещества;

3 – вид огнетушащего вещества;

4 – масса огнетушащего вещества, кг;

5 – масса выброса огнетушащего вещества (для устройств пожаротушения периодического действия), кг;

6 – климатическое исполнение по ГОСТ 15150;

7 – обозначение нормативной документации

А.2 Пример структурного обозначения устройства пожаротушения:

ПУПТ – (Б, ВП) – 9/0,1 – Т2 – СТ РК ХХХХ

Пример структурного обозначения устройства пожаротушения содержит следующую информацию: Переносное устройство пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества, с баллоном (сосудом) со сжатым газом, с воздушно-пенным огнетушащим веществом, с массой огнетушащего вещества 9 кг, с массой не более 0,1 кг выброса огнетушащего вещества при периодическом действии, климатического исполнения Т2 по ГОСТ 15150, изготовленный в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Приложение Б
(обязательное)

Таблица Б.1 - Программа приемо-сдаточных, периодических и сертификационных испытаний устройств пожаротушения

Вид испытаний	Номер пункта настоящего стандарта		Испытания		
	Технические требования	Методы испытаний	Приемо-сдаточные	Периодические	Сертификационные
1 Испытания по определению огнетушащей способности устройства пожаротушения модельного очага пожара класса А	5.1.2	8.3.1	-	+	+
2 Испытания по определению огнетушащей способности устройства пожаротушения модельного очага пожара класса В	5.1.2	8.3.2	-	+	+
3 Испытания по определению времени подготовки к действию и времени действия устройства пожаротушения	5.1.3	8.3.3	-	+	+
4 Испытания по определению времени перезарядки устройства пожаротушения периодического действия	5.1.4	8.3.4	-	+	+
5 Испытания по определению инерционности срабатывания устройства пожаротушения	5.1.5	8.3.5	-	-	+
6 Испытания по определению скорости подачи огнетушащего вещества	5.1.6	8.3.6	-	+	+
7 Испытания по определению дальности подачи огнетушащего вещества	5.1.7	8.3.7	-	+	+
8 Испытания по определению работоспособности средств индивидуальной защиты пожарных	5.2.3	8.3.8	-	+	+
9 Испытания по определению массы заряда огнетушащего вещества и общей снаряженной массы устройства пожаротушения	5.2.4	8.3.9	+	+	+

Таблица Б.1 *(продолжение)*

Вид испытаний	Номер пункта настоящего стандарта		Испытания		
	Технические требования	Методы испытаний	Приемо-сдаточные	Периодические	Сертификационные
10 Испытания по определению вместимости баллона (сосуда) для хранения огнетушащего вещества	5.2.5	8.3.10	+	+	+
11 Испытания по определению величины утечки газа	5.2.6	8.3.11	+	+	+
12 Испытания по определению массы остатка заряда огнетушащего вещества после срабатывания устройства пожаротушения	5.2.7	8.3.12	-	+	+
13 Испытания по определению прочности устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом после воздействия пробного испытательного давления	5.2.8 а)	8.3.13	+	+	+
14 Испытания по определению прочности устройства пожаротушения с неразрушающимся корпусом после воздействия предельного испытательного давления	5.2.8 б)	8.3.14	-	+	+
15 Испытания по определению работоспособности предохранительного устройства (клапана)	5.2.9	8.3.15	+	+	+
16 Испытания по определению прочности полимерных деталей устройства пожаротушения находящиеся под избыточным давлением в диапазоне температур эксплуатации	5.2.10 а)	8.3.16	-	+	+
17 Испытания по определению прочности полимерных деталей устройства пожаротушения находящиеся под избыточным давлением после термического воздействия (искусственное старение)	5.2.10 б)	8.3.17	-	+	+
18 Испытания по определению герметичности запорно-пускового устройства	5.2.14	8.3.18	+	+	+

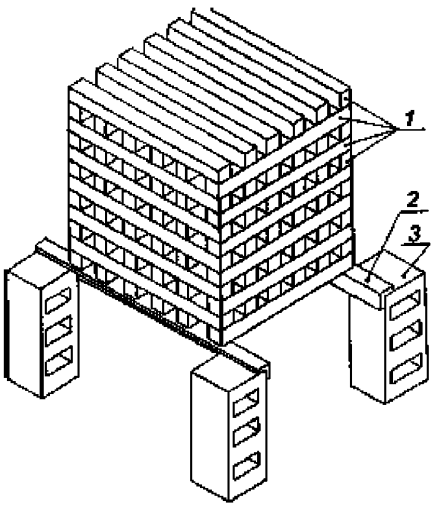
Таблица Б.1 *(продолжение)*

Вид испытаний	Номер пункта настоящего стандарта		Испытания		
	Технические требования	Методы испытаний	Приемо-сдаточные	Периодические	Сертификационные
19 Испытания по определению значения тока утечки по струе огнетушащего вещества	5.2.15	8.3.19	-	+	+
20 Испытания по определению усилий для приведения устройства пожаротушения в действие	5.2.16	8.3.20	-	+	+
21 Испытания по определению прочности кронштейнов и элементов крепления устройства пожаротушения	5.2.18	8.3.21	+	+	+
22 Испытания по определению стойкости устройства пожаротушения к наружной и внутренней коррозии и качества защитных покрытий	5.4.1, 5.4.2	8.3.22	-	+	+
23 Испытания по определению работоспособности насадка - распылителя (ствола) устройства пожаротушения после теплового воздействия	5.4.4	8.3.23	+	+	+
24 Испытания по определению работоспособности устройства пожаротушения в диапазоне температур эксплуатации	5.4.5	8.3.24	-	+	+
25 Испытания по определению устойчивости устройств пожаротушения к механическим воздействиям при транспортировании	5.4.6	8.3.25	-	+	+
26 Испытания по определению устойчивости устройства пожаротушения в транспортной таре к ударам при свободном падении	5.5.1	8.3.26	-	+	+
27 Испытания по определению вероятности безотказной работы	5.5.2	8.3.27	-	+	+

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Проверку устройства пожаротушения конкретного типа на соответствие требованиям 5.2.1, 5.2.2, 5.2.11 – 5.2.13, 5.2.17, 5.3.1 - 5.3.3, 5.4.3, 5.6.1 – 5.6.3, 5.7.1 - 5.7.12, 6.1 – 6.11, 9.1 – 9.3, 10.1 и 10.2, 11.1 и 11.2 проводят визуальным контролем и техническим осмотром, и сверяют с технической документацией на устройство пожаротушения конкретного типа.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 В период проведения испытаний допускается определять показатели устройства пожаротушения конкретного типа в одном испытании.

Приложение В
(обязательное)



1 - деревянные бруски по ГОСТ 8486;
2 - стальной уголок по ГОСТ 8510;
3 - бетонный (металлический) блок.

Рисунок В.1 - Схема модельного очага пожара класса А по ГОСТ 27331

Таблица В.1 - Параметры модельных очагов пожара класса А по ГОСТ 27331

Ранг модельного очага пожара	Количество деревянных брусков в штабеле, шт	Длина брусков ± 10, мм	Количество брусков в слое, шт	Количество слоев	Площадь свободной поверхности модельного очага пожара, $м^2$
0,1А	18	200	3	6	0,48
0,3А	28	300	4	8	1,27
0,5А	45	400	5	9	2,37
0,7А	54	500	6	9	3,55
1А	72	500	6	12	4,70
2А	112	635	7	16	9,36
3А	144	735	8	18	13,89
4А	180	800	9	20	18,66
6А	230	925	10	23	27,70
10А	324	1100	12	27	46,04
15А	450	1190	15	30	66,19
20А	561	1270	17	33	86,14

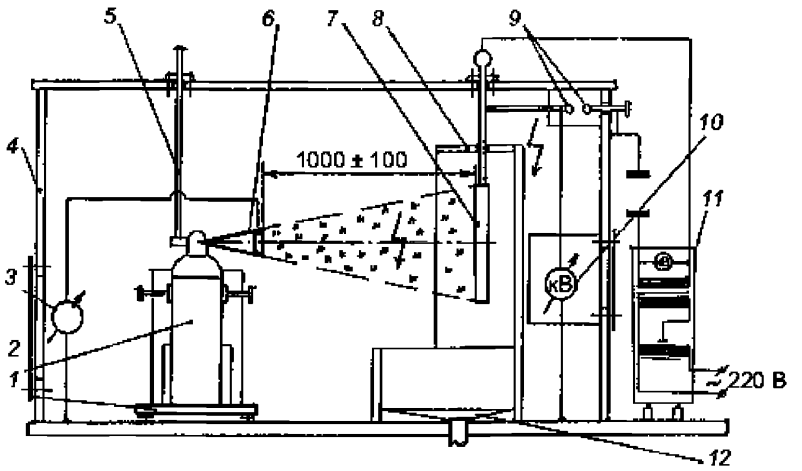
Таблица В.2 - Параметры металлических поддонов для модельных очагов пожара класса А по ГОСТ 27331

Ранг модельного очага пожара	Размеры поддона (длина × ширина × высота), мм	Минимальный объем воды по ГОСТ 2874, л	Количество неэтилированного бензина по СТ РК 1721, л
0,1А	100 × 100 × 100	0,3	0,1
0,3А	200 × 200 × 100	1,5	0,3
0,5А	300 × 300 × 100	3	0,6
0,7А	400 × 400 × 100	4	0,9
1А	400 × 400 × 100	5	1,1
2А	535 × 535 × 100	9	2,0
3А	635 × 635 × 100	12	2,8
4А	700 × 700 × 100	15	3,4
6А	825 × 825 × 100	20	4,8
10А	1000 × 1000 × 100	30	7,0
15А	1090 × 1090 × 100	35	7,6
20А	1170 × 1170 × 100	40	8,2

Таблица В.3 - Параметры модельных очагов пожара класса В по ГОСТ 27331

Ранг модельного очага пожара	Количество, л		Размеры противня, мм			Площадь очага пожара, м^2
	Воды по ГОСТ 2874	Бензина по СТ РК 1721	Внутренний диаметр	Высота борта	Толщина	
1В	0,3	0,7	(200 ± 15)	(100 ± 5)	1,0	0,03
2В	0,7	1,3	(300 ± 15)	(100 ± 5)	1,0	0,07
3В	1,0	2,0	(350 ± 15)	(100 ± 5)	1,5	0,10
5В	1,5	3,5	(450 ± 15)	(100 ± 5)	1,5	0,16
8В	3,0	5,0	(600 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,26
13В	4,0	9,0	(700 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,41
21В	7,0	14,0	(900 ± 30)	(150 ± 5)	2,0	0,66
34В	11,0	23,0	(1200 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	1,07
55В	18,0	37,0	(1500 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	1,73
70В	23,0	47,0	(1700 ± 30)	(150 ± 5)	2,5	2,20
89В	30,0	59,0	(1900 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	2,80
113В	38,0	75,0	(2150 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	3,56
144В	48,0	96,0	(2400 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	4,52
183В	61,0	122,0	(2700 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	5,77
233В	78,0	156,0	(3000 ± 30)	(200 ± 5)	2,5	7,07

Приложение Е
(обязательное)



1 - изолирующая подставка;
2 - испытываемое устройство пожаротушения;
3 - измеритель тока утечки;
4 - защитный каркас испытательного стенда;
5 - устройство запуска;
6 - насадок устройства с электропроводным элементом;
7 - мишень;
8 - экран;
9 - разрядник;
10 - киловольтметр по *ГОСТ 8476*;
11 - источник высокого напряжения;
12 - емкость для сбора отработанного огнетушащего вещества.

Рисунок Е.1 – Схема испытательного стенда для определения тока утечки по струе огнетушащего вещества

Приложение Ж
(информационное)

Таблица Ж.1 - Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53291-2009 со структурой настоящего национального стандарта

Структура ГОСТ Р 53291-2009			Структура настоящего национального стандарта		
Раздел	**Подраздел**	**Пункт**	**Раздел**	**Подраздел**	**Пункт**
5	-	5.1	5	5.1	5.1.1
	-	5.2		5.4	5.4.4
	-	5.3			5.4.5
	-	5.4			5.4.6
	-	5.5		5.2	5.2.4
	-	5.6		5.1	5.1.5
	-	5.7			5.1.3
	-	5.8			5.1.4
	-	5.9		5.2	5.2.5
	-	5.10			5.2.6
	-	5.11			5.2.7
	-	5.12		5.1	5.1.6
	-	5.13			5.1.7
	-	5.14			5.1.2
	-	5.15		5.2	5.2.15
	-	5.16			5.2.16
	-	5.17			5.2.10
	-	5.18		5.4	5.4.1
	-	5.19			5.4.2
	-	5.20			5.4.3
	-	5.21		5.2	5.2.11
	-	5.22			5.2.12
	-	5.23			5.2.13
	-	5.24			5.2.17
	-	5.25		5.3	5.3.3
	-	5.26		5.2	5.2.8
	-	5.27			5.2.14
	-	5.28		-	-
	-	5.29		-	-
	-	5.30		5.5	5.5.1
	-	5.31		5.2	5.2.18
	-	5.32		-	-
	-	5.33		5.5	5.5.2
	-	5.34		5.2	5.2.9
	-	5.35			5.2.2
	-	5.36			
	-	5.37			5.2.3
6		6.1	6		6.10
		6.2			6.4

Таблица Ж.1 *(продолжение)*

Структура ГОСТ Р 53291-2009			Структура настоящего национального стандарта		
Раздел	**Подраздел**	**Пункт**	**Раздел**	**Подраздел**	**Пункт**
6	-	6.3	6	-	6.10
	-	6.4		-	-
	-	6.5		-	6.3
	-	6.6		-	-
	-	6.7		-	-
	-	6.8		-	6.9
	-	6.9		-	6.2
	-	6.10		-	6.7
	-	6.11		-	-
	-	6.12		-	6.11
7	-	7.1	5	5.7	5.7.3
	-	7.2			5.7.4
	-	7.3			5.7.5
	-	7.4			5.7.8 и 5.7.9
	-	7.5			5.7.10
	-	7.6			5.7.12
8	-	8.1	7	-	7.1
	-	8.2		-	7.2 и 7.3
	-	8.3		-	7.4
	-	8.4		-	7.5
	-	8.5		-	7.6
	-	8.6		-	-
	-	8.7		-	7.9
	-	8.8	8	8.1	8.1.2
	-	8.9	7	-	7.10
9	-	9.1	-	-	-
	-	9.2	8	8.1	8.1.1
	-	9.3		8.3	8.3.22
	-	9.4			8.3.23
	-	9.5			8.3.24
	-	9.6			8.3.25
	-	9.7			8.3.9
	-	9.8			8.3.5
	-	9.9			8.3.3
	-	9.10			8.3.4
	-	9.11			8.3.10
	-	9.12			8.3.11
	-	9.13			8.3.12
	-	9.14			8.3.6
		9.15			8.3.7
		9.16			8.3.1 и 8.3.2
		9.17			8.3.19

Таблица Ж.1 *(продолжение)*

Структура ГОСТ Р 53291-2009			Структура настоящего национального стандарта		
Раздел	**Подраздел**	**Пункт**	**Раздел**	**Подраздел**	**Пункт**
9	-	9.18	8	8.3	8.3.20
	-	9.19			8.3.16
	-	9.20			8.3.17
	-	6.21			-
	-	9.22			8.3.13
	-	9.23			8.3.14
	-	9.24			8.3.18
	-	9.25			-
	-	9.26			-
	-	9.27			8.3.26
	-	9.28			8.3.21
	-	9.29			-
	-	9.30			8.3.27
10	-	-	5	5.6	5.6.1
11	-	11.1	9	-	9.2
	-	11.2		-	9.3
Приложение А (обязательное)			Приложение В (обязательное)		
Приложение Б (обязательное)			Приложение Е (обязательное)		
4.7			Приложение А (информационное)		
Таблица 3, пункта 8.7			Приложение Б (обязательное)		
Библиография			Библиография		

ПРИМЕЧАНИЕ Сопоставление структуры национального стандарта приведено, начиная с Раздела 5, так как предыдущие разделы национальных стандартов и их иные структурные элементы (за исключением «Предисловия» и «Введения») идентичны.

Библиография

[1] *Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90 «Об утверждении технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия».*

[2] *СН РК 2.04-02-2011 Естественное и искусственное освещение.*

[3] *СН РК 4.02-02-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование.*

УДК 614.844.2 **МКС 13.220.10**

Ключевые слова: переносные и передвижные устройства пожаротушения, высокоскоростная подача огнетушащего вещества, технические требования, методы испытаний

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru