

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

*Порядок застосування,
транспортування, зберігання та
перевірки якості піноутворювачів для
гасіння пожеж у пожежних підрозділах*

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Піноутворювачі являють собою водні розчини поверхнево-активних речовин (ПАР) і призначені для отримання піни або розчинів-змочувачів, які використовуються при гасінні пожеж.

1.2. Піноутворювачі розділені на дві класифікаційні групи залежно від застосування: піноутворювачі загального призначення та піноутворювачі цільового призначення.

По здатності розкладатися під дією мікрофлори водойм і ґрунтів піноутворювачі відносять до біологічно «м'яким» або «жорстким».

За хімічним складом піноутворювачі поділяють на синтетичні, вуглеводні та синтетичнофторовмісні.

Крім синтетичних піноутворювачів у ряді країн застосовуються також піноутворювачі на протеїновій основі, в тому числі що містять фторовані поверхнево-активні речовини.

1.3. Піноутворювачі загального призначення використовуються для отримання вогнегасної піни і розчинів змочувачів. Дані піноутворювачі отримали найбільш широке застосування завдяки відносно низькій вартості і доступності сировини, а також відпрацьованій технології їх виготовлення.

За вогнегасною ефективністю вони поступаються піноутворювачу цільового призначення.

1.4. Піноутворювачі цільового призначення використовуються для отримання піни при гасінні нафтопродуктів і горючих рідин різних класів, на найбільш пожежонебезпечних об'єктах, а також для застосування з морською водою.

Всі піноутворювачі цільового призначення відрізняються підвищеною вогнегасною ефективністю.

Піноутворювачі цільового призначення використовуються для отримання піни різної кратності і розчинів-змочувачів при гасінні горючих рідин, твердих горючих матеріалів, волокнистих і тліючих речовин, для захисту будівельних конструкцій, технологічних апаратів і матеріалів від впливу теплових потоків.

Піноутворювачі загального призначення можуть утворювати піну низької, середньої і високої кратності.

Піноутворюючі і вогнегасні властивості піноутворювачів значною мірою залежать від жорсткості води (наявності солей кальцію і магнію), що використовується для отримання робочих розчинів. Зі збільшенням жорсткості води знижуються і вогнегасні властивості піноутворювачів. Для збереження цих властивостей необхідно збільшувати концентрацію робочих розчинів (при використанні морської води збільшується і інтенсивність подачі піни).

Робочі розчини піноутворювачів попередньо готують в призначеній для цього ємності, наприклад в цистерні пожежної автомашини, або отримують з допомогою пінозмішувачів і дозувальних пристроїв.

2. ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБЛІК ПІНОУТВОРЮВАЧА

2.1. Тара, призначена для транспортування і зберігання піноутворювачів, повинна бути чистою, без слідів нафтопродуктів і хімреактивів. Ступінь заповнення тари повинна бути не більше 95% обсягу. Після заповнення тара з піноутворювачем повинна бути герметично закрита і опломбована.

2.2. Піноутворювачі всіх типів рекомендується зберігати в концентрованому вигляді в закритих ємностях. Температура в приміщеннях зберігання піноутворювачів повинна бути не вище 40 ° С і не нижче 5 ° С, що забезпечує збереження продукту і можливість негайного його використання.

Найкраще збереження піноутворювачів забезпечується при їх зберіганні в ємностях з нержавіючої сталі або полімерних матеріалів, в тому числі в сталевих ємностях з внутрішнім полімерним покриттям. Допускається зберігання піноутворювачів (крім фторованих) в ємностях з вуглецевої сталі.

Заборається для зберігання піноутворювачів використання залізобетонних ємностей без полімерного покриття.

2.3. Тривале зберігання (більше 1 місяця) піноутворювачів у вигляді робочих розчинів в ємностях з вуглецевої сталі не допускається. При використанні ємностей зі скла, пластмаси або нержавіючої сталі термін зберігання водних розчинів становить 3 роки.

2.4. У разі необхідності при зберіганні або в умовах експлуатації (при гасінні) допускається змішувати біологічно "м'які" піноутворювачі всіх типів. При цьому нормативні показники подачі піни вибирають по найменш ефективному при гасінні піноутворювача.

2.5. Одним з основних показників, що характеризують збереженість піноутворювачів при зберіганні, є величина водневого показника і зміна його згодом.

Рекомендується зберігати піноутворювач при рН не менше 8. Контроль за рН при зберіганні піноутворювачів в пожежних частинах слід здійснювати за допомогою універсального індикаторного паперу або потенціометричним методом.

2.6. При зберіганні робочих розчинів піноутворювачів в стаціонарних установках пожежогасіння рекомендується використовувати ємності, покриті всередині полімерним матеріалом або виготовлені з нержавіючої сталі. При відсутності таких ємностей необхідно стабілізувати розчин піноутворювача і перевіряти якість розчину кожні три місяці.

2.7. Термін зберігання концентратів піноутворювачів в ємностях з вуглецевої сталі при температурі 20 ° С становить не більше 5 років.

З підвищенням середньої температури зберігання піноутворювачів на кожні 10 ° С термін їх зберігання зменшується в 2 рази.

Зазначені терміни є орієнтовними, тому що залежать від умов зберігання.

3. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ ЯКОСТІ ПІНОУТВОРЮВАЧА В ПІДРОЗДІЛАХ

3.1. При надходженні піноутворювача з підприємства-виробника на базу або склад слід перевірити наявність документа підприємства-виробника про перевірку якості продукту, стан тари та надходження товару.

Необхідно відібрати пробу і направити її на випробування до Дослідно-випробувальної лабораторії АРЗ СП ГУ ДСНС України в Одеській області.

3.2. Для перевірки піноутворювача, що знаходиться в двохосній залізничній або автомобільній цистерні, відбирають пробу на висоті 1/3 діаметра цистерни від її дна. З чотирьохосної цистерни відбирають дві проби: на відстані 250 мм від дна цистерни і на висоті 1/3 діаметра цистерни від її дна. Проби змішуються в рівних кількостях. Обсяг об'єднаної проби повинен складати не менше 1 дм³.

Для перевірки піноутворювача в дрібній тарі розкривають 5% діжки, але не менше двох діжок (або іншої тари) від кожної партії, потім відбирається середня проба.

3.3. Випробування проводяться фахівцями дослідно-випробувальної лабораторії (ДВЛ АРЗ СП ГУ ДСНС України в Одеській області) 1 раз в рік.

3.4. При отриманні незадовільних результатів хоча б по одному показнику по ньому проводять повторні випробування.

У разі невідповідності показників якості піноутворювачів за результатами випробувань проведених в ДВЛ АРЗ СП ГУ ДСНС України в Одеській області та викладених у протоколі випробувань матеріально випробувальною особою підрозділу складається згідно вимогам акт.

3.5. При зберіганні піноутворювача в підрозділах пожежної охорони і на об'єктах, що захищаються, обладнаних системами пожежогасіння, перевіряються 1 раз в квартал. Результати перевірки фіксуються в Журналі реєстрації та контролю стану піноутворювача, особою відповідальною за контроль кількості та стану піноутворювача в підрозділі (форма журналу див. Додаток 1 до Інформаційного листу). Якщо при проведенні перевірки було виявлено зміна зовнішнього вигляду піноутворювача або його фізичних властивостей (густина, колір та ін.), необхідно надати проби піноутворювача до ДВЛ АРЗ СП ГУ ДСНС України в Одеській області для проведення випробувань.

3.6. Підставою для списання або регенерації піноутворювачів є зниження величини показників, нижче встановлених норм на 20%.

3.7. Списаний піноутворювач можна використовувати в якості змочувача при гасінні твердих матеріалів.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1. За ступенем впливу на організм людини піноутворювачі відносяться до 3-го класу небезпеки (речовини помірно небезпечні).

4.2. Піноутворювачі в концентрованому вигляді мають слабкі кумулятивні властивості, можуть викликати при контакті роздратування шкіри і слизової оболонки очей.

Робочі розчини піноутворювачів нешкідливі. Склади, що містять фторовані сполуки, володіють слабким кумулятивним і шкірно-резорбтивною дією.

4.3. При роботах, пов'язаних з розвантаженням піноутворювачів, промиванням апаратури і тари, слід виключити можливість потрапляння складу піноутворювача на шкірні покриви, слизові оболонки очей і в шлунково-кишковий тракт. Обслуговуючий персонал при цьому повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту: непромокаючим спецодягом, гумовими чобітьми, прогумованими рукавицями або рукавичками, захисними окулярами і щитками. Для захисту рук слід користуватися захисними кремами. При попаданні продукту в очі або на шкіру його треба змити великою кількістю проточної води.

4.4. Особам, які працюють з піноутворювачем, необхідно дотримуватися заходів гігієни. Перед прийомом їжі і курінням слід вимити руки з милом, після закінчення робіт - прийняти душ. При сильному забрудненні необхідно змінити одяг.

4.5. Особи, які постійно працюють з піноутворювачем, повинні проходити попередній та періодичні (не рідше 1 разу на рік) медичні огляди.

4.6. Піноутворювачі нездатні до самостійного горіння.

4.7. Зазначені в цьому інформаційному листі піноутворювачі і їх розчини не роблять канцерогенного і мутагенного впливу на організм людини. Кожен піноутворювач повинен мати санітарно-гігієнічний паспорт.

4.8. Злив залишків піноутворювачів при промиванні пінних комунікацій, пінозмішувачів, обладнання, ємностей для зберігання в водойми господарсько-питного та культурно-побутового водокористування забороняється.