

28. Exploatarea instalațiilor de stingere cu apă a incendiilor

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și hidranți exteriori

28.1. (1) Hidranții de incendiu – interiori și exteriori – trebuie menținuți permanent în stare de funcționare. În acest scop, utilizatorul trebuie să desemneze o persoană care să efectueze verificarea instalației de hidranți periodic, în funcție de condițiile de mediu și de risc de incendiu, dar cel puțin săptămânal.

(2) La hidranții interiori se urmărește, în principal :

- a) modul de manevrare a robinetelor, urmărindu-se ca deschiderea, respectiv închiderea să se facă ușor și complet;
- b) starea furtunului să fie corespunzătoare din punct de vedere calitativ, astfel încât să nu cedeze la presiunea apei;
- c) accesul la hidranți să fie permanent liber; în acest scop nu se depozitează materiale în fața hidranților sau pe hidranți;
- d) să nu fie descompletat;
- e) să nu fie defecte evidente, scurgeri sau corodări;
- f) marcarea să fie lizibilă și corectă.

(2) Persoana desemnată trebuie să ia imediat acțiunile corective necesare.

28.2. Persoanele care lucrează în încăperi prevăzute cu hidranți de incendiu interiori trebuie să cunoască modul de folosire a acestora.

28.3. (1) Beneficiarul trebuie să încheie un contract cu o persoană fizică sau juridică autorizată, în condițiile art.27.8, pentru efectuarea unui program de verificări și mentenanță, cel puțin semestrial, care include verificarea funcționării cu furtunul derulat complet, sub presiune, urmărind următoarele aspecte :

- a) furtunul nu este corodat, nu sunt scurgeri, deformări, distrugerii, crăpături, pe întreaga lungime; în cazul unui semn de defect, furtunul se înlocuiește imediat cu un alt furtun încercat la presiunea de lucru maximă;
- b) dispozitivele de fixare sunt solide și nedeteriorate;
- c) debitul de apă este continuu și suficient (se recomandă utilizarea unui debitmetru și a unui manometru);
- d) sistemul de derulare funcționează ușor;
- e) țeava funcționează corespunzător.

(2) Dacă este necesară o reparație urgentă, se afișează inscripția DEFECT și se informează imediat persoana competentă pentru a lua măsuri alternative de protecție.

(3) La fiecare cinci ani toate furtunurile trebuie presurizate la presiune maximă de lucru.

28.4. La hidranții de incendiu exteriori se verifică:

- a) starea tehnică a cutiilor de protecție, înlocuindu-se cele deteriorate datorită circulației autovehiculelor sau a unor intervenții necorespunzătoare;
- b) gradul de etanșitate a garniturilor;
- c) existența indicatoarelor de marcarea a hidranților.

28.5. (1) De pe hidranții amplasați în spațiile verzi se înlătură pământul și iarba, astfel încât poziția lor să fie ușor de identificat în orice moment. În același scop, pe timpul iernii după fiecare ninsoare, se înlătură zăpada de pe cutiile hidranților.

(2) În cazul efectuării unor lucrări (modernizarea unor căi de acces, săpături la diverse rețele, etc.) se urmărește permanent ca hidranții subterani să nu fie acoperiți cu beton, asfalt, etc. sau să fie blocați prin parcare.

28.6. Defectele frecvente ale hidranților de incendiu și modul de remediere a acestora sunt prezentate în tabelul 28.1.

Tabelul 28.1

Defectele frecvente ale hidranților de incendiu și modul de remediere a acestora

Tipul de defecte	Elemente componente	Ațiuni de remediere
1. absență capac de manevră, capac robinet; 2. racord defect; 3. garnituri deteriorate sau lipsa acestora; 4. absență roată de manevră; 5. scurgeri ale robinetelor;	robinet hidrant, racord furtun	1. înlocuire; 2. reparare; 3. înlocuire; 4. montare; 5. înlocuire sau reparare;
6. blocarea hidranților; 7. modul de manevrare ușoară a robinetelor (închidere, deschidere) – operare necorespunzătoare.		6. înlăturarea materialelor depozitate pe hidranți sau în fața acestora; 7. reparare;
1. deteriorări (tăieturi, crăpături, etc.); 2. racorduri deteriorate; 3. garnituri defecte sau deteriorate; 4. furtun neracordat la robinet;	furtun de refulare	1. înlocuire; 2. înlocuire sau reparare; 3. înlocuire; 4. racordare;
1. lipsa țevii de refulare; 2. garnitură lipsă sau deteriorată; 3. țeavă deteriorată; 4. țeava nu operează corespunzător;	țevi de refulare	1. înlocuire; 2. înlocuire; 3. înlocuire; 4. reparații sau înlocuire;
1. verificarea tuturor condițiilor referitoare la coroziunea ori deteriorarea elementelor componente; 2. ușa cutiei nu se deschide complet; 3. geamul ușii este crăpat sau spart; 4. absența dispozitivului pentru spart geamuri în caz de intervenție; 5. blocarea accesului la hidranți; 6. verificarea tuturor elementelor componente (robinet hidrant interior, furtunuri și țevi de refulare, stingătoare);	cutie hidrant	1. reparare sau înlocuire a elementelor componente sau a întregii cutii; 2. reparare; 3. înlocuire; 4. reparare sau înlocuire; 5. echipare cu dispozitiv; 6. înlăturarea obiectelor sau materialelor depozitate; 7. înlocuirea oricărui element defect și echiparea cu cele care nu există;

Exploatarea coloanelor uscate

28.7. (1) La clădirile dotate cu coloane uscate se asigură în permanență accesul liber al mașinilor de pompieri la racordul de alimentare cu apă al clădirii, indiferent de anotimp, precum și accesul formațiilor de pompieri la racordurile de alimentare cu apă din clădire.

(2) În acest scop, spațiile de acces trebuie să fie în permanență libere, nefiind admisă depozitarea de materiale, etc. care să blocheze accesul sau să mascheze racordul.

28.8. Periodic se verifică și se asigură existența indicației „RACORD INCENDIU” la fiecare racord de alimentare, în vederea facilitării intervențiilor.

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu sprinklere, sprinklere deschise și pulverizatoare

28.9. Instalațiile de stingere a incendiilor cu acționare automată și manuală necesită o supraveghere specială și permanentă pentru a putea fi menținute în stare de funcționare.

28.10. Instalatorul trebuie să furnizeze utilizatorului o procedură documentată de control și verificare a sistemului. Procedura trebuie să includă și instrucțiuni privind acțiunile ce trebuie efectuate în caz de defect a sistemului, cu menționarea specială a procedurii de urgență pentru pornirea manuală a pompelor.

28.11. Beneficiarul trebuie să aplice un program propriu de control și verificare, să stabilească un grafic de verificări, reparații curente și mentenanță și să documenteze înregistrări adecvate, inclusiv registrul menționat la 27.16.

28.12. Beneficiarul trebuie să încheie un contract cu o persoană fizică sau juridică autorizată, pentru efectuarea graficului de verificare, reparații curente și mentenanță, în condițiile art.27.8

24.59. Verificările planificate și executate, constatările respective și măsurile luate se consemnează în registrul de control al instalației.

24.60. (1) În situațiile în care, pe sprinklere sau pe duzele de refulare a apei, sunt aplicate alte materiale decât cele ale producătorului, atunci acestea trebuie să fie înlocuite cu altele noi, care au aceleași caracteristici tehnice, cum ar fi, de exemplu, diametrul orificiului, răspunsul la acțiunea termică sau distribuția apei.

(2) Capetele sprinkler sau duzele de refulare a apei protejate împotriva coroziunii la care se constată urme de lovire din timpul instalării sau exploatarei se permite să fie reparate o singură dată, numai utilizând produse pentru acoperire de la producător, astfel încât să se asigure protecția totală a acestor produse pentru construcții.

Programul propriu de control și verificare al utilizatorului

Control săptămânal

28.15. Următoarele aspecte trebuie minim verificate și înregistrate:

- a) indicațiile tuturor manometrelor de presiune de apă și aer; Presiunea în rețeaua de conducte din instalațiile apă-aer, mixte sau cu preacționare nu trebuie să scadă cu mai mult de 1,0 bar pe săptămână.
- b) toate nivelele de apă în rezervoare (inclusiv rezervoarele de apă de amorsare a pompelor și rezervoarelor tampon închise);
- c) poziția corectă a tuturor robineților.

28.16. Fiecare dispozitiv de alarmă cu motor hidraulic supus verificării trebuie să sune cel puțin 30 s.

28.17. Verificarea pompelor automate trebuie să includă următoarele:

- a) verificarea nivelurilor combustibilului și lubrifianților în motoarele diesel;
- b) reducerea presiunii apei la dispozitivul de pornire, simulând condiția pornirii automate,
- c) verificarea și înregistrarea presiunii de început în momentul pornirii pompei;
- d) verificarea presiunii uleiului în motoarele diesel și debitul apei la răcire prin circuitele de răcire deschise.

28.18. (1) Verificarea de repornire a motorului diesel se efectuează astfel, imediat după verificarea pornirii pompelor

- a) motorul trebuie rulat timp de 20 min sau perioada de timp specificată de furnizor. Motorul trebuie oprit și imediat repornit manual;
- b) trebuie verificat nivelul apei în circuitul primar al sistemelor de răcire închise.

(2) În timpul verificării trebuie monitorizat presiunea uleiului (atunci când există manometru), temperaturile motorului și a lichidului de răcire. Trebuie să se efectueze un control general pentru verificarea scurgerilor de combustibil sau de lichid de răcire.

28.19 Trebuie să se verifice traseul și amplasarea sistemelor de încălzire, funcționarea corectă a sistemului de încălzire necesar pentru a preveni înghețarea instalației.

Control lunar

28.20. (1) Se verifică nivelul electrolitului și densitatea acidului din bateriile cu plumb (incluzând bateriile de pornire ale motorului diesel și cele de alimentare ale tabloului de comandă). Dacă densitatea este scăzută, încărcătorul bateriilor trebuie verificat și, dacă acesta funcționează normal, bateria sau bateriile afectate trebuie înlocuite

(2) Se verifică racordul de alimentare a instalației de la pompele mobile.

Graficul de verificări, reparații curente și întreținere

28.21. Trebuie să se efectueze minimum activitățile menționate mai jos, precum și orice procedură recomandată de producător și instalator.

28.22. După fiecare activitate de verificare, reparație sau mentenanță trebuie înaintat utilizatorului un raport de control datat și semnat, care trebuie să includă înregistrări referitoare la activitatea desfășurată, orice modificări efectuate sau necesare și orice alte detalii despre factorii externi, de exemplu condițiile de vreme, care pot afecta rezultatele.

Control trimestrial

28.23. Trebuie să se identifice orice modificări de structură, activitate, mod de depozitare, încălzire, iluminat sau echipamente etc. a clădirii și trebuie să se analizeze efectele care pot fi exercitate asupra clasificării riscului și/sau pericolului de incendiu ori asupra proiectării instalației de sprinklere

28.24. Sprinklerele afectate de depozitare trebuie curățate cu atenție. Capetele de sprinklere vopsite sau deformatate trebuie înlocuite. O atenție deosebită trebuie acordată sprinklerelor din cabinele de vopsire, unde este necesară curățarea mult mai frecventă și/sau măsuri de protecție.

28.25. Rețeaua de conducte și suporturile trebuie verificate pentru a observa orice urmă de coroziune și, dacă este cazul, trebuie vopsite. Vopselele pe bază de bitum aplicate pe conducte, incluzând capetele țevilor filetate ale conductelor galvanizate și suporturile de susținere trebuie reînnoite de câte ori este necesar.

Trapele de vizitare ale conductelor trebuie reparate de câte ori este necesar,

Rețeaua de conducte electrice trebuie verificată pentru împământare. Rețeaua de conducte pentru sprinklere nu trebuie folosită pentru împământarea echipamentelor.

28.26. Fiecare sursă de alimentare cu apă trebuie verificată cu aparatul de control și semnalizare aferent sistemului. Pompele trebuie pornite automat și presiunea de alimentare a debitului corespunzător nu trebuie să fie mai mică decât nivelul corespunzător valorii.

28.27. Orice sursă secundară de alimentare cu energie electrică de la generatoarele diesel trebuie verificată.

28.28. Toate robinetele de oprire care controlează curgerea de apă către sprinklere trebuie acționate astfel încât să asigure funcționarea normală și să se închidă din nou, sigur, în poziția indicată

28.29. Se verifică dispozitivele de alarmare vizuală și auditivă

28.30. Trebuie verificat numărul și starea pieselor de schimb.

Control semestrial

28.31 Se verifică instalația electrică a centralei de transmitere a semnalului de incendiu la dispecerat sau la pompieri.

Control anual

28.32. Fiecare pompă de alimentare cu apă a instalației trebuie verificată la încărcarea maximă (prin intermediul conductei de încercare conectată la refularea pompei situate în aval de clapeta de reținere de la refularea pompei) și trebuie să asigure valorile presiune și debit înscrise pe plăcuța indicatoare,
Trebuie stabilite toleranțe corespunzătoare pentru pierderile de presiune în conducta de alimentare și robinetele dintre sursa de alimentare și fiecare aparat de control și semnalizare.

28.33. Se încearcă alarma de defect de repornire a motorului diesel.
Imediat după această verificare motorul trebuie să pornească utilizând sistemul de pornire manual a sistemului.

28.34. Robinetele cu flotor din rezervoarele cu apă trebuie verificate în scopul de a asigura funcționarea lor corectă.

28.35. Filtrele de aspirație a pompelor și bazinul de decantare și filtrele sale trebuie controlate cel puțin anual și curățate când este necesar,

Control efectuat la trei ani

28.36. Toate rezervoarele trebuie examinate extern pentru a verifica coroziunea. Acestea trebuie golite, curățate și examinate pentru a verifica coroziunea internă.
Dacă este necesar, toate rezervoarele trebuie revopsite și/sau trebuie refăcută protecția împotriva coroziunii.

28.37. Toate robinetele de oprire ale surselor de alimentare, robinete de alarmă și unisens trebuie examinate și înlocuite sau reparate dacă este necesar,

28.38. După procedura de control, verificare, încercare, reparații curente și întreținere, toate părțile componente ale instalației trebuie readuse în condițiile obișnuite de funcționare.

Eventualele defectțiuni sesizate cu ocazia verificărilor și reviziilor se remediază imediat pentru a se repune instalația de stingere a incendiilor în stare de funcționare, în cel mai scurt timp.

28.39. Trebuie să se asigure o rezervă de sprinklere pentru a înlocui sprinklerele utilizate sau defecte. Sprinklerele de schimb, împreună cu cheile pentru sprinklere trebuie păstrate într-un dulap sau dulapuri localizate într-o poziție ușor accesibilă unde temperatura nu depășește 27°C.

28.40. (1) Numărul sprinklerelor de rezervă per sistem trebuie să conțină toate tipurile de sprinklere montate în instalație, iar acesta trebuie să fie de minimum:

- a) 6 pentru instalațiile clasate în LH;
- b) 24 pentru instalațiile clasate în OH;
- c) 36 pentru instalațiile clasate în HHP și HHS.

(2) În completare la prevederile aliniatului (1) trebuie să se asigure că stocul minim de sprinklere, se asigură astfel:

- a) 6 capete dacă instalația are maximum 300 de capete;
- b) 12 capete dacă instalația are mai mult de 300 de capete, dar mai puțin de 1000 de capete;
- c) 24 de capete dacă instalația are mai mult de 1000 de capete.

(3) Pentru fiecare tip de sprinkler în parte producătorul trebuie să pună la dispoziția beneficiarului un dispozitiv pentru desfacerea sprinklerelor respective. Aceste dispozitive se păstrează în aceeași cameră cu sprinklerele de rezervă

(4) Stocul trebuie realimentat prompt după ce piesele de schimb sunt folosite.

28.41. Ori de câte ori se constată defecțiuni, se iau neîntârziat măsuri de reparare sau înlocuire a pieselor uzate sau cu defecțiuni. Pentru aceasta trebuie asigurată o rezervă suficientă de piese de schimb (manometre, robinete, garnituri, etc.).

28.42. Curățirea de praf, scame sau alte depuneri pe sprinklerele montate în instalație, se face în funcție de necesitate, cel puțin odată la trei luni, folosind o perie cu păr lung și moale, fără a deranja dispozitivul de declanșare.

28.43. Pe timpul efectuării de reparații la construcții sau instalații, ca și înainte de darea în exploatare a instalației de stingere, când aceasta este fără presiune pentru o perioadă mai lungă de timp, se recomandă, pentru protejare, acoperirea sprinklerelor și duzelor cu câte o pungă din material plastic.

28.44. Cel puțin odată la trei luni se verifică și corectează funcționarea manometrelor, cu ajutorul manometrului de control.

28.45. Pentru a asigura o exploatare corectă a instalației de stingere a incendiilor trebuie să se asigure următoarele măsuri:

- a) toate vanele se numerotează pentru identificare, având totodată marcaje distincte, indicând ramura cu sprinklere standard, sprinklere deschise sau pulverizatoare pe care o controlează;
- b) pe fiecare vană se marchează sensul în care se deschide;
- c) se asigură accesul permanent la fiecare vană, inclusiv la cele montate la înălțime, prin prevederea unei scări de acces.

28.46. Fiecare vană se controlează prin manevrarea tijei de acționare pentru a constata dacă este complet deschisă.

28.47. Este interzisă folosirea conductelor instalației de stingere a incendiului pentru suspendarea sau rezemarea unor obiecte, materiale, etc.

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu ceață de apă

28.22. (1) În perioadele de timp cât în spațiile prevăzute a fi inundate de ceață de apă pentru stingerea incendiilor, există personal, în cazul când sistemul a fost proiectat să funcționeze automat, comanda declanșării instalației trebuie să fie obligatoriu în poziția „manual”.

(2) Este interzis, în lipsa măsurilor speciale de siguranță, a se umbla la dispozitivele de declanșare automată ale instalației de stingere a incendiilor cu ceață de apă.

28.23. Poziția robinetelor și butoanelor de acționare trebuie clar semnalizată prin indicatoare, iar căile de acces la ele trebuie să fie libere și corespunzător luminate pe timpul nopții.

28.24. Cel puțin o dată pe săptămână se verifică starea tehnică a duzelor de pulverizare a apei, care trebuie să aibă orificiile de refulare curate și să nu prezinte nici un fel de deteriorări.

28.25. Periodic, la intervale de 7-10 zile, se verifică starea de funcționare a supapelor și a robinetelor automate de acționare, pentru a se asigura stingerea incendiului încă din faza incipientă a acestuia.

28.26. Zilnic, se verifică presiunea apei și a aerului (sau azotului) comprimat la manometrele montate în punctele instalației indicate prin proiect.

28.27. Semestrial, se execută o probă de funcționare a instalației de stingere a incendiului cu ceață de apă. Eventualele deficiențe, constatate cu această ocazie, trebuie să se remedieze imediat, astfel încât instalația să poată intra în funcțiune imediat, în caz de incendiu.

31. Exploatarea instalațiilor fixe de stingere a incendiilor cu spumă

31.1. Instalațiile de stingere cu spumă a incendiilor necesită o supraveghere specială și permanentă pentru a putea fi menținute în stare de funcționare.

31.2. (1) Instalatorul trebuie să furnizeze beneficiarului o procedură documentată de control, verificare și mentenanță a sistemului.

(2) Instrucțiunile de punere în funcțiune a echipamentelor și planurile spațiilor protejate de instalația de stingere cu spumă trebuie să fie durabile în timp, editate pe suport fizic rezistent la apă. Acestea trebuie să fie afișate vizibil în spațiile echipamentelor.

(3) Prevederile de la liniatul precedent sunt aplicabile și situațiilor în care echipamentele sunt amplasate în spații distincte. Aceste spații trebuie să fie marcate pe planurile instalației de stingere a incendiilor cu spumă.

31.3. Beneficiarul trebuie să elaboreze și să aplice un program propriu de control și verificare, să stabilească un grafic de verificări, reparații curente și mentenanță și să documenteze înregistrări adecvate, inclusiv registrul menționat la 27.16.

31.4. Beneficiarul trebuie să numească prin dispoziție scrisă un responsabil cu verificarea și mentenanța sistemului, conform 27.15.

31.5. Beneficiarul trebuie să încheie un contract cu o persoană fizică sau juridică autorizată, pentru efectuarea graficului de verificare, reparații curente și mentenanță, conform 27.8.

31.6. În registrul instalației se trec minim următoarele înregistrări:

- a) rezultatele verificărilor;
- b) evenimentele care afectează instalația (de exemplu, incendii, declanșări neintenționate, dezactivări, defecte ș.a.), măsurile luate sau care trebuie luate;
- c) lucrări de întreținere și reparații (motiv, natură)

31.7. (1) Ori de câte ori se constată defecțiuni, se iau neîntârziat măsuri de reparare sau înlocuire a pieselor uzate sau cu defecțiuni. Pentru aceasta trebuie asigurată o rezervă suficientă de piese de schimb (duze, manometre, robinete, garnituri, etc.).

(2) Până la remedierea defecțiunilor datorate neetanșeității instalației, porțiunile de instalație defecte se scot din folosință, izolându-se.

31.8. Dispozitivele montate pe conductele de spumă ale rezervoarelor cu capac fix, trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- a) să permită măturarea spumei și reducerea energiei cinetice a soluției de stingere, creând astfel condiții prielnice pentru curgerea ei lină spre suprafața lichidului incendiat;
- b) să permită montarea și verificarea periodică a dispozitivului de etanșare, care separă în mod normal rețeaua conductelor de spumă de spațiul de vaporii din rezervă;
- c) să asigure posibilitatea refulării spumei în exteriorul rezervorului în timpul încercărilor ce se efectuează la recepția instalației, la verificarea periodică a stării de funcționare, la spălarea cu apă a conductelor de spumă etc.;
- d) să fie executate din materiale care să reziste la solicitările din timpul incendiului.

31.9. (1) Se verifică dacă conductele de soluție spumantă și de spumant concentrat sunt protejate contra radiației termice, degradărilor mecanice și înghețului.

(2) Generatoarele fiecărui obiect alimentate din distribuitorul principal prin linii independente trebuie prevăzute cu robinete de acționare normal închise; generatoarele unui obiect pot fi alimentate și dintr-un distribuitor secundar amplasat în exteriorul cuvei de retenție, cu robinetele normal deschise, legat de distribuitorul principal printr-o conductă și un

robinet de acționare normal închis.

31.10. Conductele de soluție spumantă alimentate de la un distribuitor secundar amplasat în interiorul cuvei de retenție a rezervoarelor nu se prevăd cu robinete de secționare.

31.11. Conductele trebuie să fie prevăzute cu pante de scurgere și robinete de golire.

31.12. Instalațiile din casa de preparare a soluției spumante și rețelele de conducte trebuie să fie prevăzute cu legături și robinete pentru spălare cu apă după utilizare.

31.13. Toate distribuitoarele principale de soluție spumantă se prevăd cu conducte cu robinete manuale de închidere și racorduri având cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65 mm pentru alimentarea țevelor portabile generatoare de spumă sau a tunurilor de spumă.

31.14. Se verifică dacă conductele amplasate în clădiri sau în exteriorul acestora sunt marcate în funcție de mediul fluid transportat.

31.15. Este interzisă folosirea conductelor instalației de stingere a incendiului pentru suspendarea sau rezemarea unor obiecte, materiale, etc.

Programul propriu de control și verificare al BENEFICIARULUI

31.16. Beneficiarul trebuie să programeze verificări periodice pentru a se asigura că instalația funcționează la parametrii nominali.

31.17. Frecvența și tipul verificărilor depind de tipul instalației, de natura riscului de incendiu, de condițiile de mediu ș.a.și se efectuează în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

31.18. Verificările trebuie efectuate de personal competent, instruit în legătură cu responsabilitățile sale, cu o cunoaștere aprofundată a instalației.

31.19. În cazul identificării unor deficiențe sau defecte, beneficiarul este obligat să ia imediat acțiuni corective.

Zilnic

31.20. Se verifică indicatoarele instalației.

31.21. Se verifică vizual etanșeitatea instalației (conducte, îmbinări, armături de închidere și de serviciu);

Săptămânal

31.22. Următoarele aspecte trebuie minim verificate și înregistrate:

- a) starea duzelor (dacă nu sunt obturate);
- b) starea conductelor (eventuala deteriorare) și poziția operațională a robinetilor de oprire;
- c) funcționarea corectă a sistemului de încălzire necesar pentru a preveni înghețarea instalației;
- d) nivelul în rezervoarele de apă și spumant concentrate (toate rezervoarele trebuie să fie la nivelul nominal);
- e) starea dispozitivelor de pornire a pompelor (automate și manuale);
- f) identificarea scurgerilor, deteriorărilor, urmelor de coroziune; se întreprind imediat acțiuni corective;
- g) controlul modului de alimentare cu apă (presiune, debit);
- h) controlul calității apei;

Lunar

31.23. Următoarele aspecte trebuie minim verificate și înregistrate:

- a) starea bateriilor, verificarea se efectuează conform instrucțiunilor producătorului
- b) starea conductelor, duzelor, suporturilor ș.a., eventuale deteriorări sau distrugerii;
- c) protecția la îngheț a conductelor încărcate permanent;
- d) starea dispozitivelor de pornire a pompelor (automate și manual);
- e) funcționalitatea sistemului de detectare;
- f) funcționalitatea sistemului de declanșare a instalației.
- g) cantitatea de spumant concentrat.

31.24. Verificarea pompelor automate trebuie să includă următoarele (se exceptează pompele de spumant concentrat):

- a) verificarea nivelurilor combustibilului și lubrifiantilor în motoarele diesel;
- b) verificarea și înregistrarea presiunii de început în momentul pornirii pompei;
- c) verificarea presiunii uleiului în motoarele diesel și debitul apei la răcire prin circuitele de răcire deschise.

31.25. Verificarea de repornire a motorului diesel se efectuează astfel, imediat după verificarea pornirii pompelor

- motorul trebuie rulat timp de cel puțin 10 min sau perioada de timp specificată de furnizor.

Motorul trebuie oprit și imediat repornit manual;

- trebuie verificat nivelul apei în circuitul primar al sistemelor de răcire închise.

În timpul verificării trebuie monitorizat presiunea uleiului (atunci când există manometru), temperaturile motorului și a lichidului de răcire. Trebuie să se efectueze un control general pentru verificarea scurgerilor de combustibil sau de lichid de răcire.

Graficul de verificări, reparații curente și MENTENANȚĂ

31.26. Trebuie să se efectueze minim activitățile menționate mai jos, precum și orice procedură recomandată de producător și instalator.

31.27. După fiecare activitate de verificare, reparație sau mentenanță trebuie înaintat utilizatorului un raport de control datat și semnat, care trebuie să includă înregistrări referitoare la activitatea desfășurată, orice modificări efectuate sau necesare și orice alte detalii despre factorii externi, de exemplu condițiile de vreme, care pot afecta rezultatele.

Trimestrial

31.28. Trebuie să se identifice orice modificări de structură, activitate, mod de depozitare, încălzire, iluminat sau echipamente etc. a clădirii și se trebuie să se analizeze efectele care pot fi exercitate asupra clasificării riscului sau asupra proiectării instalației.

31.29. Duzele de refulare trebuie curățate cu atenție.

31.30. Pentru a evita defectarea armăturilor datorită depunerilor de impurități din apă, se curăță filtrele montate pe conductele de alimentare cu apă, din amonte de dozatoare.

31.31. Se efectuează un test funcțional pentru dozator, fără a utiliza spumant concentrat

31.32. Se verifică funcționarea valvelor și a componentelor mecanice de acționare

31.33. Rețeaua de conducte și suporturile trebuie verificate pentru a observa orice urmă de coroziune și, dacă este cazul, trebuie vopsite.

31.34. Se verifică dispozitivele de alarmare vizuală și auditivă

31.35. Se verifică numărul și starea pieselor de schimb.

Semestrial

31.36 Se verifică instalația de detectare și semnalizare a incendiilor, transmiterea semnalului de incendiu la dispecerat sau la pompieri.

Anual

31.37. Se verifică rezervorul de spumant concentrat, pentru a identifica eventuale corodări ș.a.

31.38. Se verifică calitatea spumantului concentrat. Se urmăresc minim următoarele:

- a) tipul spumantului concentrat;
- b) densitatea;
- c) PH-ul;
- d) sedimente;
- e) timpul de drenaj;
- f) coeficientul de înfoiere.

31.39. Revizia instalației de stingere a incendiilor cu spumă, se face periodic, de regulă o dată pe an și constă în:

- a) controlul etanșeității instalației de alimentare cu apă și al instalației de alimentare cu spumă (conducte, îmbinări, armături de închidere etc.);
- b) verificarea gradului de corodare sau depunere, prin demontarea unor armături de pe traseu și controlarea capetelor conductelor;
- c) verificarea modului de fixare al suporturilor conductelor și armăturilor și a gradului de uzură garniturilor aferente;
- d) verificarea modului de funcționare al armăturilor de închidere (ușurință în manevrare, gradul de închidere și deschidere, starea garniturilor). În cazul blocării sau reducerii secțiunii de trecere din cauza depunerilor, armăturile se demontează și se curăță, iar pentru etanșare se folosesc garnituri noi;
- e) verificarea rezervoarelor pentru spumanții concentrați;
- f) verificarea funcționării pompelor pentru spumanții concentrați inclusiv a instalației de alimentare cu energie electrică a motoarelor pompelor respective;
- g) verificarea generatoarelor de spumă și a dozatoarelor, prin demontarea și verificarea pieselor componente și dacă este cazul, înlocuirea celor defecte;
- h) verificarea deversoarelor și a celorlalte dispozitive de descărcare a spumei pe suprafețele protejate împotriva incendiului.

La trei ani

31.40. La fiecare trei ani, se face o încercare de stingere conform SR EN 1568/1,2,3,4, (în funcție de tipul spumantului concentrat) pe o probă luată din rezervor.

31.41. Toate rezervoarele trebuie examinate extern pentru a verifica coroziunea. Acestea trebuie golite, curățate și examinate pentru a verifica coroziunea internă.

Dacă este necesar, toate rezervoarele trebuie revopsite și/sau trebuie refăcută protecția împotriva coroziunii.

31.42. Pe durata efectuării reparațiilor, în special în cazuri de avarii, se iau măsuri de siguranță (scoaterea din funcțiune a echipamentelor sau părților de instalație avariate) pentru evitarea oricăror accidente și limitarea pagubelor materiale.