

PREVENIREA INCENDIILOR ÎN AGRICULTURĂ

Apararea proprietății publice și private împotriva incendiilor constituie o îndatorire patriotică a tuturor cetățenilor țării noastre, fiecare având obligația de a respecta cu strictețe măsurile de prevenire a incendiilor, în sectorul său de activitate.

Viața oamenilor, valorile materiale și spirituale ale societății trebuie păzite de furia flăcărilor.

De la început trebuie înțeles ca esențial în îndeplinirea obligațiilor ce revin persoanelor juridice, precum și tuturor persoanelor fizice pe linia apărării împotriva incendiilor, este activitatea de prevenire.

Persoanele fizice răspund de respectarea măsurilor de prevenire a incendiilor și au obligația, atunci când iau cunoștință de existența unor împrejurări de natură să provoace incendii sau în caz de incendii să anunțe de îndată serviciile pentru situații de urgență și să intervină la stingerea incendiilor. Aducerea la îndeplinire a acestor obligații de către toți cetățenii vor face imposibilă existența multor nereguli în obiective și localități, care de multe ori duc la producerea de însemnate pagube materiale economiei naționale și bunurilor personale ale cetățenilor.

Agricultura este știința, arta sau practica care se ocupă cu procesul producerii de hrană vegetală și animală, fibre, respectiv diverse materiale utile prin cultivarea sistematică a anumitor plante și creșterea animalelor. Termenul de *agricultură* provine din cuvintele latine *agri* însemnând *câmp* și *cultura* însemnând *cultivare*, în sensul de prelucrare mecanică și chimică a solului pentru a fi apt pentru cultivarea plantelor. În termenul generic de agricultură se regăsesc științe și ocupații distincte, așa cum sunt:

- Acvacultura, care se ocupă cu creșterea plantelor și a animalelor care trăiesc în apă, în special în mări și oceane;
- Agrofitotehnia, care se ocupă de cultura plantelor de câmp, a plantelor furajere și a plantelor tehnice;
- Apicultura, domeniu care se ocupă cu creșterea albinelor pentru obținerea de miere și ceară, având și importantul rol de polenizare a plantelor aflate în zona de creștere a albinelor;
- Avicultura, domeniu al agriculturii care se ocupă cu creșterea păsărilor;
- Horticultura, care se ocupă cu selecționarea și creșterea legumelor, pomilor fructiferi, viei, arbuștilor fructiferi și decorativi, florilor, plantelor ornamentale, plantelor tropicale și a plantelor de seră;
- Moluscocultura, care se ocupă de creșterea moluștelor, atât terestre, așa cum sunt melcii comestibili, dar și a moluștelor acvatice, așa cum ar fi scoicile;
- Piscicultura, care se ocupă de creșterea peștilor în diferite condiții, dar și în sistem industrial;
- Sericicultura, care se ocupă de creșterea viermilor de mătase;
- Silvicultura, care se ocupă cu studiul, creșterea, exploatarea și protejarea arborilor ce formează pădurile, controlul și protecția faunei și florei din păduri;

- Zootehnia, domeniu care se ocupă de creșterea animalelor domestice, mai exact a mamiferelor de uscat domesticite, în scopul obținerii de lapte, carne, lână și piei sau blănuri.

Întrucât agricultura este una dintre cele mai vechi ocupații ale omenirii, fiind intrinsec legată de viața sedentară, de când oamenii, din nomazi (axându-se pe vânătoare, pescuit și culegerea produselor vegetale), au devenit cultivatori de plante și crescători de animale, continua sa îmbunătățire și rafinare a fost unul din factorii esențiali ai progresului generalizat. Astăzi există oameni de știință îngust specializați, inventatori, biologi moleculari, geneticieni, biochimiști, biofizicieni, ingineri mecanici, chimici, electrici și electroniști a căror unică preocupare este îmbunătățirea productivității și eficienței metodelor de creștere a plantelor și animalelor și a folosirii resurselor existente. Toți aceștia sunt "ocupați în agricultură".

Se consideră (conform unei estimări din anul 2002) că 42% din populația globului se ocupă cu agricultura, făcând-o de departe cea mai răspândită ocupație umană. Din păcate, produsele agricole contează doar ca 4.4% (estimare din 2005) din produsul brut mondial, care este calculat prin adăugarea tuturor produselor brute interne ale tuturor țărilor.

Agricultura, cultivarea pământului pentru a crește plante, a constituit ramura principală de la începuturile civilizației. Ea asigură cea mai mare parte a alimentelor, materiale necesare pentru îmbrăcăminte și alte materii prime pentru industrie. În urmă cu 10-12 milioane de ani a avut loc o mare revoluție în dezvoltarea rasei umane. Aceasta a reprezentat-o descoperirea faptului că hrana se obține nu doar prin strângerea plantelor sălbatice și vânarea animalelor ci și prin cultivarea plantelor din semințe și prin creșterea în captivitate a anumitor animale.

1. ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚII DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Persoanele cu atribuții de conducere trebuie să asigure salariaților din subordine care au stabilite prin fișele posturilor sarcini și responsabilități de apărare împotriva incendiilor, timpul și condițiile necesare desfășurării activităților aferente îndeplinirii obligațiilor ce le revin.

Cadrele tehnice cu atribuții de prevenire și stingere a incendiilor și persoanele desemnate pentru punerea în aplicare, controlul și supravegherea măsurilor de apărare împotriva incendiilor îndeplinesc, în principal, următoarelor sarcini:

- a) verifică documentațiile tehnice de proiectare și execuție pentru lucrările noi de investiții, reparații capitale, modernizări, extinderi ori schimbări de destinație a construcțiilor și instalațiilor existente și propun, după caz, completarea acestora cu măsuri și sisteme de protecție la foc necesare, conform prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare și scenariilor de securitate la incendiu elaborate potrivit reglementărilor în vigoare
- b) coordonează personalul însărcinat cu realizarea studiilor privind identificarea, evaluarea și controlul riscului de incendiu, precum și cu determinarea capacității de apărare împotriva incendiilor la obiectivele aflate în exploatare și propun

conducerii respective măsurile de creștere a nivelului de protecție împotriva incendiilor;

- c) urmăresc permanent modul și stadiul de realizare a măsurilor de apărare împotriva incendiilor cuprinse în documentațiile tehnice de execuție sau stabilite în urma controalelor executate de autoritățile abilitate, potrivit legii;
- d) organizează, îndrumă și controlează modul de desfășurare a activității de prevenire și stingere a incendiilor;
- e) propun celor în drept convocarea specialiștilor din inspectoratele pentru situații de urgență în cadrul comisiilor de recepție a lucrărilor de investiții, în condițiile legii;
- f) elaborează proiectele planurilor tematice detaliate de pregătire a salariaților și a personalului serviciilor pentru situațiilor de urgență, pe care le supun aprobării conducerii, desfășurând nemijlocit activități de pregătire a acestora prin lecții teoretice și aplicații practice;
- g) întocmesc și reactualizează permanent listele cu substanțe periculoase utilizate, stabilesc măsurile de identificare, prevenire și stingere a incendiilor și de protecție a personalului, corelate cu natura și riscurile prezentate și le supun aprobării conducerii;
- h) coordonează întocmirea planurilor de apărare împotriva incendiilor și verifică cunoașterea acestora;
- i) evaluează și supun conducerii spre aprobare sumele necesare pentru procurarea și întreținerea mijloacelor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, din dotare, precum și pentru susținerea celorlalte activități specifice de protecție împotriva incendiilor;
- j) întocmesc și reactualizează permanent evidența cantitativă și calitativă a mijloacelor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor din dotare și acționează pentru completarea acestora conform prevederilor normelor de dotare;
- k) acordă sprijin la elaborarea regulamentului de organizare și funcționare a serviciilor voluntare pentru situații de urgență, pe care le supun aprobării conducerii;
- l) întocmesc materialele și sintezele pe baza cărora se desfășoară analizele semestriale de apărare împotriva incendiilor;
- m) participă la cercetarea incendiilor produse, țin evidența acestora și propun măsuri de preîntâmpinare a producerii unor evenimente similare.

Organizarea și desfășurarea apărării împotriva incendiilor se realizează printr-un ansamblu de măsuri tehnico-organizatorice, constând în principal din:

- instruirea periodică a salariaților și populației privind cunoașterea și respectarea instrucțiunilor de lucru, a regulilor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților curente, precum și a celor care trebuie respectate pe timpul executării lucrărilor periculoase;
- organizarea echipelor de intervenție în caz de incendiu, pe schimburi de activitate și asigurarea echipamentelor și mijloacelor de protecție adecvate, potrivit reglementărilor în vigoare, cu precizarea nominală a sarcinilor ce revin membrilor acestora privind:

- alarmarea și anunțarea incendiilor;
- alertarea forțelor de intervenție proprii;
- alertarea forțelor cu care se cooperează;
- alertarea serviciilor profesioniste pentru situații de urgență;
- efectuarea operațiilor și manevrelor de întrerupere, după caz, a alimentării cu electricitate sau energie termică aferentă, punerea în funcțiune a instalațiilor de prevenire și stingere a incendiilor etc.;
- evacuarea și salvarea persoanelor și a bunurilor materiale;
- executarea intervenției de stingere;
- dotarea și echiparea locurilor de muncă cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor și menținerea acestora în stare de funcționare, la parametri proiectați.

1.1. Obligațiile și răspunderile ce revin proprietarului, beneficiarului, administratorului în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor:

- Asigură cunoașterea și punerea în aplicare, în părțile care le revin, a planurilor de protecție împotriva incendiilor, întocmite, aprobate și puse la dispoziție de titularul dreptului de proprietate.
- Asigură măsurile necesare pentru determinarea împrejurărilor care au favorizat producerea incendiilor, ținerea evidenței acestora și stabilește, după caz, măsuri de preîntâmpinare a producerii unor evenimente similare. Analizează semestrial modul de organizare și desfășurare a activității de apărare împotriva incendiilor.
- Verifică periodic, personal sau prin persoane desemnate, modul de respectare a obligațiilor și răspunderilor ce îi revin privind apărarea împotriva incendiilor, cuprinse în contractele de închiriere, concesionare sau dare în locație și după caz dispune măsuri de îndeplinire a cerințelor și măsurilor prevăzute în acestea.
- Asigură instruirea salariaților proprii și verifică, personal sau prin persoane desemnate, modul de cunoaștere și respectare a regulilor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților pe care le desfășoară conform reglementărilor în vigoare.
- Numește prin dispoziție scrisă, una sau mai multe persoane cu atribuții privind punerea în aplicare, controlul și supravegherea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, corelate cu natura, complexitatea, volumul și riscurile de incendiu ale activităților desfășurate.
- Stabilește cadrul organizatoric de informare a persoanelor fizice din afara unității beneficiare ale serviciilor prestate asupra riscului de incendiu prezentat de activitățile ce le desfășoară, a măsurilor și regulilor de prevenire a incendiilor necesare și asigurate, precum și modului de comportare și a posibilităților de orientare și evacuare în caz de incendiu.
- Pentru organizarea și desfășurarea activității privind apărarea împotriva incendiilor conducătorul unității este obligat:

- să reactualizeze dispozițiile date ori de câte ori apar modificări de natură să înrăutățească siguranța la foc;
- să aducă la cunoștința salariaților, utilizatorilor și oricărei persoane implicate, dispozițiile reactualizate;
- să stabilească, prin dispoziții scrise, responsabilitățile și modul de organizare privind apărarea împotriva incendiilor în unitatea pe care o conduce;
- să justifice autorităților abilitate, că măsurile de apărare împotriva incendiilor asigurate sunt corelate cu natura și nivelul riscurilor de incendiu, potrivit reglementărilor.

1.2. Obligațiile și răspunderile salariaților

- Salariații sunt obligați să participe la activitățile de pregătire teoretică și practică organizate, să cunoască și să aplice întocmai instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor specifice locului de muncă și după caz, atribuțiile stabilite prin planurile de intervenție în caz de incendiu.
- Salariații trebuie să respecte instrucțiunile de lucru privind utilizarea substanțelor și a materialelor periculoase, precum și a instalațiilor, utilajelor, mașinilor, aparatelor și echipamentelor aferente procesului muncii.
- La începerea programului de lucru și la terminarea acestuia verifică obligatoriu locurile de muncă în vederea depistării și înlăturării unor eventuale pericole și cauze de incendiu, participă la menținerea permanentă a curățeniei și ordinii la locurile de muncă.
- Atunci când constată, salariații trebuie să informeze imediat șefii nemijlociți sau persoanele cu atribuții de conducere și supraveghere a măsurilor de apărare împotriva incendiilor, despre defecțiunile sesizate la mijloacele tehnice de prevenire și stingere a incendiilor din dotarea locurilor de muncă, precum și asupra defecțiunilor și avariilor tehnice care pot constitui cauze potențiale de incendiu.

2. PREVENIREA INCENDIILOR ÎN AGRICULTURĂ ȘI SERVICIILE AUXILIARE

2.1. Cultura vegetală

Prevederile generale de prevenire și stingere a incendiilor la executarea lucrărilor agricole mecanizate stabilesc principiile, criteriile de performanță, cerințele și condițiile tehnice privind rezistența la foc pentru utilajele agricole folosite la executarea lucrărilor agricole mecanizate (tractoare, motocultoare, motoare stabile, motoare electrice, combine tractate și autopropulsate, mașini agricole de uz general, mașini de recoltat în, cânepă și bumbac, remorci, autocamioane), forțele care pot interveni în caz de incendiu și pentru înlăturarea efectelor acestuia, exigențele utilizatorilor, precum și normele, regulile, recomandările și măsurile generale ce trebuie avute în vedere în scopul apărării împotriva incendiilor.

Motocultoarele, tractoarele, motoarele stabile, motoarele electrice, combinele tractate și autopropulsate, presele de balotat paie, mașinile de secerat în și cânepă, batozele și alte mașini agricole și autovehiculele de transport (autocamioane, remorci) vor fi revizuite periodic, înlăturându-se toate defecțiunile care pot provoca incendii.

Înainte de a se începe lucrările cu mijloacele menționate mai sus și celelalte utilaje agricole se va controla starea tehnică a acestora. Deficiențele constatate (scurgeri de carburanți și lubrifianți, neetanșeități la conducte și garnituri, supraîncălzirea motoarelor și lagărelor utilajelor agricole etc.) se vor remedia imediat înainte de a da în exploatare utilajul respectiv. Dacă în timpul lucrului cu aceste utilaje apar defecțiuni legate de prevenirea și stingerea incendiilor acestea trebuie înlăturate imediat.

Înainte de începerea campaniilor agricole trebuie să se facă instructaje cu personalul care deservește utilajele menționate mai sus cu privire la respectarea prevederilor legale privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor apărute în timpul lucrărilor cu aceste utilaje sau chiar la utilajele respective.

Folosirea focului deschis sau a surselor de căldură este permisă numai în măsura în care nu există pericolul de aprindere a vaporilor de combustibil aflați în rezervor și pe conducte sau care se degajă din acestea. Dacă totuși trebuie să se execute astfel de lucrări, acestea se vor executa numai la distanțe mai mari de 2 m de rezervorul de combustibil.

Motorul și rezervorul de combustibil trebuie ținute permanent în stare curată. Se vor înlătura scurgerile de ulei, combustibil sau lubrifiant care au luat naștere prin lipsa de etanșeitate a unor garnituri sau prin scăpări.

Se vor acorda atenție mijloacelor energetice care au motoare cu aprindere prin scânteie și care folosesc combustibil inflamabil (benzina). La aceste utilaje se va verifica rezervorul și sistemele de alimentare care trebuie să fie perfect etanșe.

Nu este admisă alimentarea cu combustibil și lubrifianți a mijloacelor energetice și combinelor autopropulsate, când motoarele acestora funcționează. Se va curăța utilajul respectiv de combustibilul sau lubrifiantul scurs.

Sistemul de răcire al motoarelor trebuie supravegheat în permanență. Este necesară menținerea unei cantități suficiente de apă de răcire și a unei întinderi suficiente a curelei pentru pompa de apă și ventilator. În cazul când sistemul de răcire este cu aer, se va urmări buna funcționare a turbinei de răcire.

Aparatele de bord trebuie să indice corect funcționarea motorului. Acul pentru indicarea temperaturii agentului de răcire trebuie să se afle în limitele admise ale indicatorului. Dacă termometrul agentului de răcire arată o depășire a temperaturii față de normal este interzis să se lucreze sau să se facă o deplasare cu utilajul respectiv.

Instalația electrică trebuie supravegheată cu atenție și protejată de deteriorări. Reperetele și componentele defecte se vor remedia imediat, iar conductorii defecti se vor înlocui.

Se va verifica bateria de acumulatori care nu trebuie să prezinte scurgeri. Bornele bateriei și clemenele cablurilor de legătură trebuie să fie în bună stare și să nu producă scântei.

În vederea părăsirii rapide, prin remorcare a încăperilor expuse pericolului unui incendiu se va prevedea un cablu pentru ca utilajul respectiv să poată fi tractat. Sunt interzise cuplarea cutiei de viteze și tragerea frânei de mână.

În cazul staționării utilajului respectiv (tractor, combină autopropulsată etc.) în încăperi în care sunt depozitate produse agricole, distanța minimă între eșapament și produsele respective va fi, în direcția de evacuare, de cel puțin 2 m.

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor, mijloacele energetice trebuie să fie dotate cu stingătoare și alte aparate de stins incendii destinate stingerii flăcărilor care pot genera incendii la motor, la instalația electrică sau la mașina agricolă respectivă. Stingătoarele consumate trebuie înlocuite imediat. De asemenea se va verifica dacă aceste stingătoare și alte aparate de stins incendii nu sunt expirate, fiind necesară înlocuirea periodică a lor. În cazul aprinderii motorinei flacăra trebuie stinsă cu stingătorul. Se va interzice stingerea cu apă a motorinei.

Lanurile de cereale, odată cu începerea coacerii, trebuie supravegheate pentru a se înlătura toate cauzele de incendiu.

În acest scop paznicii au obligația să parcurgă sistematic lanurile, iar în cazul existenței turnurilor de observare – să se organizeze prin schimb serviciul de observare. Turnurile de observare se prevăd cu mijloace de anunțare a incendiilor. Pe timpul trecerii prin lanuri și prin apropiere, fumatul nu este admis. De asemenea, pe perioada coacerii cerealelor, vânătoare în lanuri și în apropiere nu este permisă.

Autovehiculele nepregătite special pentru campania de recoltare a cerealelor nu trebuie să circule în lanuri sau în apropierea acestora.

Lanurile de cereale, pe porțiunile vecine cu păduri sau cu căi ferate se izolează cu fâșii de teren arat pe o latime de 1 m.

La lanurile pe suprafețe mari, aceste fâșii se seceră și transversal. De pe aceste fâșii izolatoare recolta se strânge imediat. Suprafața fâșiilor izolatoare nu trebuie să depășească capacitatea de lucru zilnică a unei combine.

În perioada de strângere a recoltei, aprinderea focurilor și arderea miriștilor și buruienilor sunt interzise pe distanța de 200 m de la lan.

2.1.1. Pregătirea și reglarea utilajelor agricole folosite la recoltarea cerealelor

La mașinile echipate cu motor cu ardere internă pentru a fi admise, la lucrările de recoltare a cerealelor, utilajele trebuie să îndeplinească următoarele:

- a) sistemele de aprindere, de alimentare, de carburanție și de distribuție trebuie să fie corect reglate pentru a se evita explozii false însoțite de eliminarea de scântei sau de gaze în stare arzândă;
- b) este interzisă alimentarea carburatorului prin turnare de benzină pe la priza de aer sau ca motorul să funcționeze fără filtru de aer;
- c) rezervoarele de combustibil și întreaga instalație de alimentare cu combustibil să fie etanșă și fără pierderi;
- d) instalația electrică să aibă toate conexiunile bine fixate și izolația corespunzătoare, conductorii și siguranțele să fie dimensionate corespunzător

și bine întreținute, acumulatorul să fie bine fixat și fișele montate corect, capul delcoului să fie fără crăpături, iar condensatorul și releul regulator în stare de funcționare corespunzătoare;

- e) țevile de eșapament de la tractoare să fie prevăzute cu dispozitive de captare a scânteilor (parascânteii) omologate. Toba de eșapament să fie curățată de funingine;
- f) șoferii care participă la recoltarea cerealelor vor fi instruiți în mod special, pentru a cunoaște pericolele de incendiu, măsurile de prevenire și stingere a incendiilor precum și mânuirea stingătoarelor de incendiu,
- g) motoarele fixe cu aprindere prin scânteie sau cu aprindere prin compresie care au țeava de eșapament în partea de jos și lucrează la staționar, vor fi prevăzute cu o țeavă cotită care să introducă gazele într-o groapă cu pământ ud sau într-un vas cu apă.

În cazul folosirii motoarelor electrice se vor respecta următoarele:

- a) rezistența de izolație a înfășurării motorului să nu fie mai mică de 0,33 MΩ, verificarea făcându-se cu megohmetrul de 500 V;
- b) jocul axial al motorului să nu depășească limitele admise;
- c) sensul de rotire al motorului să fie același cu cel al mașinii de treierat;
- d) motoarele noi să fie verificate prin proba de mers în gol de 3 ore.

În timpul exploatării mașinilor, lucrătorii care le deserveșc vor respecta următoarele reguli:

- a) mașinile vor fi verificate, curățate și după caz, unse cu regularitate potrivit instrucțiunilor din manualul de utilizare.
- b) se va acorda o mare grijă ungerii pieselor mobile și înlăturării tulpinilor de cereale sau ierburilor înfășurate pe aceste piese în timpul lucrului;
- c) bumbacul, lavetele sau cârpele îmbibate cu carburanți și lubrifianți folosite la întreținerea mașinilor, vor fi păstrate în cutii metalice cu capac care se închid etanș;
- d) înainte pornirii mașinilor se verifică existența și starea de funcționare a tuturor dispozitivelor care asigură protecția contra incendiilor;
- e) mecanicii vor asigura supravegherea continuă a mașinilor pentru a sesiza la timp bătăile sau mersul neregulat; se interzice a se lăsa fără supraveghere mașinile în timpul funcționării;
- f) mașinile echipate cu motoare termice vor fi verificate zilnic, iar țevile de eșapament vor fi curățate în permanență. Zgura rezultată din captarea scânteilor va fi îndepărtată cu regularitate;
- g) la pornirea pe timp rece a motoarelor cu ardere internă este interzisă încălzirea lor cu ajutorul focului deschis (lampă de benzină, torță etc.);
- h) în cazul motoarelor cu aprindere prin scânteie este interzis să se folosească nasturi la fișele bujiilor, să se pună scule sau corpuri metalice pe acumulatori și să se scoată benzină din rezervor în prezența unei flăcări deschise.

La exploatarea combinelor se vor respecta și următoarele reguli specifice:

- a) zilnic, înainte de începerea lucrului, se va verifica întinderea curelelor de acționare și fixarea șinelor pe tobă;

- b) se va urmări ca toba să nu se înfunde, în care scop distanța între tobă și grătar, precum și turația tobei se va regla conform indicațiilor din cartea tehnică;
- c) se va urmări periodic și vor fi înlăturate înfășurările de paie sau alte materiale de pe axele roților de transmisie și de pe crucile cardanice;
- d) înainte de începerea lucrului se vor verifica lagărele de lemn de la scuturătorii combinelor și batozelor să nu fie strânse prea tare și să nu frece de pereții combinei. Periodic, în timpul lucrului, imediat după oprirea mașinii se va verifica temperatura lagărelor spre a nu depăși limita admisă. Este interzis a turna ulei sau motorină peste lagărele care în timpul funcționării scârțâie sau produc zgomote anormale;
- e) în timpul funcționării combinelor autopropulsate se interzice scoaterea cheii din contactul electric pentru a nu se produce scurtcircuit în alternator și instalația electrică;
- f) se interzice funcționarea combinei autopropulsate fără baterie de acumulatori sau cu baterie de acumulatori sau cu baterie de acumulatori decuplată;
- g) dispozitivele de siguranță de la transmisiile cu lanț, curelele trapezoidale sau axele cu cuplaje vor fi reglate conform instrucțiunilor din cartea tehnică, pentru prevenirea încălzirii excesive la patinare, care poate provoca incendii;
- h) înainte de începerea lucrului cu combinele autopropulsate se va debloca frâna de parcare și se va verifica buna funcționare a întregului sistem de frânare pentru a se evita supraîncălzirea discurilor sau tamburilor de frânare și producerea de incendii;
- i) combinele autopropulsate vor fi prevăzute cu dispozitive pentru scurgerea pe sol a electricității statice produse în timpul funcționării, datorită numărului mare de curele trapezoidale;
- j) combinele de recoltat cereale păioase, porumb și furaje vor fi echipate cu stingător pentru a se putea interveni în cazul aprinderii paielor, pănușilor, fânului, care vin în contact cu țevile de eșapament;
- k) reparațiile de durată și întreținerea mașinilor se vor face numai în afara lanurilor și a ariilor, la cel puțin 20 m, pe un loc special ales, delimitat prin arătură cu plugul, curățat de resturi vegetate și dotat cu materiale de stingere în cazul folosirii focului deschis.

La exploatarea preselor de balotat paie se vor lua următoarele măsuri:

- a) înaintea începerii exploatării, presele vor fi verificate astfel ca toate organele de lucru să funcționeze normal. Se va verifica temperatura lagărelor și a reductoarelor care nu trebuie să depășească 60 – 70° C;
- b) zilnic înainte de începerea lucrului se vor verifica organele de lucru ale preseii;
- c) se va urmări periodic și vor fi înlăturate înfășurările de paie și alte materiale de pe organele de lucru;
- d) în cazul înfundării preseii, agregatul se va opri și se va proceda la desfundare, înlăturând materialele care au provocat înfășurarea;

- e) pentru prevenirea incendiilor datorate patinării, cuplajul de siguranță de la transmisii va fi reglat conform instrucțiunilor din cartea tehnică.

2.1.2. Mașini și utilajele agricole

Pe timpul seceratului se taie de-a lungul lanului mai întâi fâșii provocate de mașinile agricole. Acest lucru își are explicația în faptul că pe timpul folosirii acestor mașini nu se respectă regulile de prevenire și stingere a incendiilor.

Cele mai multe incendii cauzate de tractoare se datoresc scânteilor care ies pe țeava de eșapament. Pe timpul funcționării motorului, în camera de combustie, în galeria de evacuare, în țeava de eșapament se depune calamină (zgură). O dată cu ieșirea gazelor din țeava de eșapament, la o temperatură destul de ridicată, se evacuează și particulele de zgură incandescente, care ajungând sub forma de scântei pe paie sau pe cereale, le aprind. Dacă regimul de funcționare a motorului, nu este respectat, se degajează o mare cantitate de căldură, temperatura crește foarte mult, iar particulele de zgură nu numai că sunt incandescente dar continuă să ardă un oarecare timp după ieșirea lor din țeava de eșapament.

Incendii se mai pot produce și la contactul dintre colectorul de evacuare supraîncălzit și paie, atunci când tractorul lucrează fără apărătorile laterale ale capotei.

Un pericol deosebit de incendiu îl prezintă și reparațiile tractoarelor în camp, folosind sudura, lămpile cu benzina etc. În timpul folosirii tractoarelor, pericolul de incendiu poate crește și datorită scurgerii combustibilului, uleiurilor și unsoarelor, ceea ce favorizează depunerea prafului și a paielei (plevei).

Tractoarele nu pot fi folosite la recoltare decât după ce li s-a făcut în prealabil o minuțioasă revizie a sistemului de aprindere și alimentare, a rezervorului cu combustibil, a conductelor de alimentare, a carburatorului etc.

Încă de la primele semne ale scurgerii de combustibil, tractorul trebuie retras într-un loc sigur și motorul oprit. La înlăturarea scurgerilor nu sunt admise improvizațiile ca: bandajarea conductelor cu carpe, lipirea lor cu unsoare, săpun etc.

Instalația de aprindere nu trebuie să prezinte defecțiuni; conductoarele vor fi izolate; trebuie luate măsuri pentru a nu se produce scântei etc.

Conducta pentru combustibil înfundată se curăță numai cu motorul răcit, oprind alimentarea și asigurând o bună etanșare.

Rezervoarele cu combustibil se prevăd cu dispozitive de control al nivelului, fără a se folosi sticle de nivel.

Alimentarea tractoarelor cu combustibil trebuie să se facă cu motorul oprit și în afara perimetrului lanului. În timpul alimentării sau la verificarea nivelului combustibil, fumatul, focul deschis și folosirea felinarelor sunt interzise. Alimentarea rezervoarelor în cursul nopții nu este admisă; în cazuri excepționale, acest lucru se poate face numai la lumina farurilor (de tractoare sau automobile sau a sistemelor de iluminat electric corespunzătoare).

Combustibilul care se scurge în cursul alimentării se îndepartează cu atenție.

Pentru a împiedica paiele să vină în atingere cu colectorul de evacuare de la motor, tractorul trebuie să aibă pe timpul funcționării părțile laterale ale capotei fixe. Țevile de

eșapament se izolează pe porțiunea de sub tractor cu apărătoare de tablă captușită cu azbest; această protecție trebuie bine fixată.

Sistemul de răcire trebuie să funcționeze în bune condițiuni, evitându-se astfel supraîncălzirea motorului. Țeava de eșapament a motorului se prevede pe timpul recoltării cu dispozitive de captare și stingere a scânteilor. Construcția acestor dispozitive trebuie să asigure și posibilitatea curățirii lor cu regularitate de calamină. Sistemul stingător cu plasă de sârmă nu este eficient, deoarece se arde. Eficient este stingătorul de scântei cu ciclon.

Toate tractoarele folosite la strângerea recoltei se dotează cu mijloace initiale de stingere a incendiilor.

Locul de staționare pe câmp a brigăzii de tractoare se alege la distanța prevăzută de norme, față de orice fel de construcții, acesta înconjurându-se cu aratura.

La vagoanele de dormit trebuie să existe o instalație de iluminat și încălzire fără defecțiuni, care ar putea genera incendii.

Este interzisă admiterea la lucru a persoanelor aflate în stare de oboseală sau sub influența băuturilor alcoolice.

Este interzisă staționarea tractoarelor sub liniile electrice aeriene și pe căile de circulație, cât și în imediata apropiere a acestora.

Autocamioanele folosite la transportul cerealelor pe timpul recoltării trebuie să aibă tobele și țevile de eșapament protejate cu placi de azbest și cu un înveliș de tablă bine fixat. Țevile de eșapament se prevăd cu stingătoare de scântei. Tobe și țevile de eșapament se curată de calamina înainte de folosirea autocamioanelor lor la strângerea recoltei.

Pe timpul folosirii autocamioanelor, la motoarele acestora se vor respecta aceleași reguli de prevenire ca și la tractoare.

2.1.3. Alimentarea mașinilor cu carburanți

Carburanții se vor păstra în cisterne sau, în cazuri speciale, în butoaie care să nu prezinte scurgeri, încărcate cel mult 95% din capacitatea lor, cu dopuri metalice prevăzute cu filet, butoaiele fiind așezate cu dopurile în sus.

Butoaiele sau cisternele vor fi protejate împotriva radiațiilor solare prin acoperirea cu crengi verzi, rogojini, prelate, panouri sau sub șoproane provizorii de tip ușor iar deschiderea lor se va face numai cu ajutorul cheilor speciale.

O atenție deosebită trebuie acordată cisternelor de alimentare cu combustibil. Din cauza frecării combustibilului de peretii cisternei pe timpul încărcării transportului și descărcării, se formează electricitate statică. Pentru înlăturarea descărcărilor electrostatice cisternele se prevăd cu un lanț și o priză, care pe timpul încărcării și descărcării se înfige în pământ; în rest trebuie să fie în permanență în contact cu pământ. În cisternă, nivelul combustibilului nu trebuie să depășească marginea inferioară a gurii de încărcare, iar supapele de respirație să fie în permanentă stare de funcționare.

La pompele de benzina și furtunuri se va înlătura orice posibilitate de scurgere. Transportul persoanelor cu autocisternele de alimentare cu combustibil este interzis. Autocamioanele și autocisternele se dotează cu stingătoare de incendiu.

Depozitarea provizorie a carburanților și lubrifianților necesari pentru lucrările de recoltare se va face la o distanță de minimum 100 m față de lanuri, cereale netreierate, paie, fân și alte furaje, arii, bucătării, păduri și la cel puțin 50 m față de orice fel de construcții și clădiri sau cale ferată.

În cazul când nu se poate respecta distanța de 100 m față de lan, se va elibera o porțiune de teren care se va ara complet pe o suprafață de 100 x 100 m, pe care se instalează depozitul de carburanți.

Terenul pe care se instalează depozitul, se va curăța de iarbă, mărăcini, tufișuri, și se va înconjura cu o fâșie arată, lată de cel puțin 5 m.

În timpul nopții depozitul poate fi iluminat numai electric. Butoaiele goale vor fi închise etanș și depozitate separat de cale pline.

La alimentarea cu carburanți se vor respecta următoarele reguli:

în mod obișnuit alimentarea se va face numai la punctele de alimentare și numai ziua, înainte de începerea activității;

când alimentarea se face pe miriște sau chiar pe arie, se va evita să se producă scurgeri de carburanți, iar când totuși s-au produs, carburantul va fi acoperit cu pământ;

dacă în mod excepțional, alimentarea este necesară și pe timpul nopții, aceasta se va face în afara lanurilor și ariilor și numai la lumina electrică sau a farurilor unei alte mașini;

punctele de alimentare se vor stabili la cel puțin 20 m în afara lanurilor și ariilor și la cel puțin 10 m față de depozitul de carburanți și lubrifianți, apropierea mașinilor la punctele de alimentare făcându - se astfel, ca țevile de eșapament să nu fie îndreptate spre aceste puncte;

transportul carburanților din depozite la punctele de alimentare se va face numai în vase metalice închise;

controlul rezervoarelor de carburanți ale mașinilor se va face numai la lumină naturală sau la cea electrică;

alimentarea se va face cu motorul oprit și cu capota închisă. De la această regulă se exceptează utilajele prevăzute cu dispozitive de alimentare prin depresiunea produsă de motor în rezervorul de combustibil.

2.1.4. Reguli și măsuri speciale la efectuarea secerișului și la recoltarea cu combine din lan

În perioada coacerii și până la recoltarea cerealelor se interzice:

- a) fumatul, iluminatul cu flacără deschisă sau folosirea sub orice formă a focului deschis în lanuri, pe arii, pe miriște, în locurile de depozitare a paielor, în apropierea autovehiculelor ce transportă paie, în apropierea mașinilor situate în parcurile de câmp, la depozitele de alimentare cu carburanți, precum și în apropierea acestora la o distanță mai mică de 100 m. În aceste locuri se vor planșa indicatoare de interzicere „ **FUMATUL OPRIT** ”, „ **NU FOLOSI FOC DESCHIS** ”

- b) pregătirea sau încălzirea hranei și fumatul se vor face în locuri special amenajate în afara lanurilor, depozitelor de paie, a ariilor, a punctelor de alimentare cu carburanți;
- c) arderea resturilor vegetale uscate, a miriștilor și a paielor aflate pe câmp, cu excepția situațiilor deosebite când se vor lua măsuri de siguranță necesară.

Lucrările vor începe prin protejarea lanurilor față de drumuri, masive păduroase și căile ferate cu care se mărginesc:

- a) protejarea se face prin realizarea unor fâșii paralele arate, paie și cerealele recoltate de pe acestea fiind evacuate în afara acestor fâșii. Lățimea fâșiilor de izolare va fi de 20 m față de drumuri și masive păduroase și de 50 m față de calea ferată;
- b) în porțiunile de cale ferată unde riscul de incendiu este mai accentuat (rampe, curbe) lățimea zonei de izolare va fi mărită, iar recoltatul va începe cu aceste parcele;
- c) dacă terenurile amplasate de - a lungul căii ferate sunt înguste, fără posibilitate de evacuare imediată a snopilor sau paielor, acestea vor fi depozitate la cel puțin 10 m de calea ferată, trăgându - se însă între rândurile de clăi - brazde de 1- 2 m lățime.

Atunci când cerealele urmează a fi treierate pe arie, clăile de snopi se vor clădi în rânduri drepte, lăsându - se o distanță de 5 - 6 m între clăi și cel puțin 10 m între rânduri după care se va trece fără întârziere la arat.

Când recoltarea se va face cu combina din lan, paie rezultate vor fi strânse în cel mult 1 - 2 zile, efectuându - se imediat aratul. Dacă cerealele boabe rezultate de la recoltarea cu combina se depozitează în mod provizoriu pe tarlalele de lucru, locul de depozitare se va amenaja la cel puțin 30 m față de porțiunile încă nerecoltate și izolat de restul de lan și de miriște printr - o fâșie arată lată de 3-5 m.

Pe lanuri, incendiile mai pot fi produse și în timpul folosirii combinelor din următoarele cauze:

- scântele care ies din țevile de evacuare a gazelor de la motor;
- căldura degajată de motor - atunci când motorul nu este protejat și când paie vin în contact cu aceasta;
- căldura de frecare dintre diferitele piese care nu sunt asamblate și reglate corect;
- căldura de frecare produsă la înfășurarea paielor în jurul axelor și mecanismelor combinei în mișcare;
- căldura degajată la patinarea curelei de la tobă;
- electricitatea statică formată la frecarea spicelor cu banda transportoare;
- căldura degajată la supraîncălzirea lagărelor.

În afara acestor cauze specifice combinelor, incendiile se mai pot produce și datorită nerespectării regulilor generale de prevenire a incendiilor ca: fumatul, folosirea focului deschis, sudura etc. în apropierea combinelor.

Indiferent unde este amplasat motorul combinei, acesta trebuie protejat pentru a nu cădea paie pe el; motorul va fi în permanență curat. Țevile de evacuare a gazelor arse se prevăd cu stingătoare de scântei, care să asigure o stingere eficientă.

Pentru a nu da posibilitate paielor să patrundă și să vină în atingere cu părțile încălzite ale motorului, combina se prevede cu o apărătoare metalică bine fixată. Motoarele combinelor autopropulsate se protejează spre partea secerătorii cu o sită metalică cu ochiuri de 2 mm. În ceea ce privește modul de alimentare cu combustibil, înlăturarea scurgerii de combustibil, asigurarea etanșeității conductelor, curățirea stingătoarelor de captare și stingere a scânteilor, trebuie luate și respectate aceleași măsuri ca și la motoarele tractoarelor.

Pentru a preîntâmpina izbucnirea incendiilor din cauza frecării între diferite piese, este necesar ca la montarea tobelor și a altor piese, să nu se lase jocuri; după asamblarea și rodajul combinelor, se verifică toate piesele, gradul de strângere a șuruburilor, fixarea rulmenților etc. Pe timpul exploatării se verifică periodic toate legăturile, șuruburile, rulmenții, acordându-se o deosebită atenție stării în care se află subsansamblurile sudate de la baza cadrului. Curelele de transmisie, care nu trebuie întinse excesiv, se vor controla periodic, înlocuindu-se cele uzate sau cele care și-au modificat rezistența, ca urmare a folosirii îndelungate. În ceea ce privește buna întreținere a curelelor se recomandă slăbirea lor în perioadele când combina nu lucrează. Scurgerea motorinei pe curelele de transmisie trebuie evitată cu desăvârșire.

Pentru reglarea distanței dintre tobă și grătar, se vor folosi pârgșii articulate, prevăzute în acest scop, evitându-se patinarea și aprinderea transmisiilor cu curele.

O atenție deosebită trebuie acordată la secerarea culturilor înalte și umede, deoarece în aceste cazuri apar suprasarcini de lungă durată.

La combinele pentru recoltarea cerealelor este necesar să se prevădă mufe de siguranță cu rolul de a preîntâmpina ruperea organelor active în caz de suprasarcini (la capetele axelor etc.).

La un lagăr care funcționează corect (bine asamblat și uns la timp), temperatura corpului său, nu trebuie să depășească 70°C. Cele mai frecvente încălziri ale lagărelor se produc din cauza lipsei de ungere. Pentru ca lagărele, în special cele ale axului oscilant și fusurile care își pierd unsoarea, pe lângă ungerea cu regularitate este necesar să se asigure demontarea, curățirea și tratarea lor conform indicațiilor tehnice (mai ales cele din lemn). Supraîncălziri se produc și din cauza griparii bilelor de la rulmenți sau datorită patrunderii în interior (între ax și cuzinet) a unor particule solide.

Practica în exploatarea combinelor arată că înfășurarea paielor pe axe și alte mecanisme în mișcare (rotatie) se produce la toate combinele. În asemenea cazuri paieile se presează, ajungând aproape de consistența lemnului și din cauza frecării se aprind.

Înfășurarea paielor pe axe se înlătură prin luarea unor măsuri constructive, care constau în prevederea axelor cu mansoane speciale. La nevoie se îndepărtează aceste înfășurări (după 6-8 h de lucru).

Combina se leagă la pământ cu un lanț, care se tăreste, pentru scurgerea electricității statice. Cablurile și conductoarele circuitelor electrice trebuie să aibă o izolație continuă, interzicându-se contactul lor cu părți ascuțite (muchii etc.).

Repararea combinelor și reviziile tehnice legate de folosirea focului trebuie executate în afara lanului, pe un teren curățit de iarbă, la o distanță de cel puțin 30 m de culturile cerealiere, stoguri, clai de paie etc.

Stationarea combinelor pe timpul recoltării, fără supraveghere este interzisă. Fumatul pe combina nu se admite; pentru fumat se amenajează loc special.

Pe fiecare combina trebuie să existe un stingător de incendiu, încărcat și o lopată, amplasate la locuri vizibile.

2.2. Depozitarea produselor agricole

2.2.1. Recepționarea, conservarea, păstrarea și valorificarea produselor agricole

Silozurile, depozitele celulare, uscătoare, magazii etc., având înălțimi mari față de restul clădirilor, în vederea prevenirii incendiilor, vor fi prevăzute cu instalații de protecție împotriva trăsnetului.

Atât în perioada de recepționare a cerealelor, dar mai cu seamă pe timpul depozitării este necesară supravegherea permanentă a umidității și temperaturii acestora prin recoltarea de probe și efectuarea analizelor de laborator corespunzătoare.

Luarea probelor de produse de la selectoare, agregate de condiționare, din vagoane C.F. se va face de către laboranți instruiți special cu normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Buncărele de primire auto vor fi acoperite cu grătare metalice rezistente care să permită circulația autovehiculelor încărcate și totodată pentru evitarea pătrunderii corpurilor mari metalice sau de altă natură.

Gurile de primire de la vagoane C.F. vor fi asigurate cu grătare metalice pentru evitarea pătrunderii corpurilor mari metalice sau de altă natură.

Se interzice cu desăvârșire fumatul în interiorul laboratorului unde se află materialele inflamabile ce pot da naștere la incendii și explozii.

Toți sacii cu probe de materiale vor fi scoși din laborator în fiecare seară și depozitați în magazie, în vederea prevenirii incendiilor și intoxicațiilor cu CO₂.

În stațiile de încărcare și descărcare a produselor agricole, toate macaralele fixe sau mobile vor fi prevăzute cu dispozitive acustice de semnalizare acționate electric, în perfectă stare de funcționare în vederea prevenirii incendiilor.

Este obligatorie instruirea periodică a salariaților privind normele, regulile și măsurile specifice de prevenire și stingere a incendiilor precum și asupra sarcinilor ce le revin din planurile de intervenție.

Păstrarea de materiale cu pericol de incendiu sau explozie este interzisă în spații destinate cerealelor precum și a altor produse vegetale.

Cerealele și celelalte produse în vrac sau înșăcuite vor fi înmagazinate sau însilozate pe loturi (parțial) și în straturi sau stive ale căror înălțime se stabilește în raport cu caracteristicile specifice fiecărui produs respectându-se normele și instrucțiunile în vigoare.

La magaziiile ale căror uși se deschid spre interior se vor lăsa obligatoriu spații libere în dreptul acestora pentru a se permite avacuarea produselor în caz de incendiu.

Când ușile magaziei se deschid în afară, cerealele și celelalte produse se pot depozita în dreptul ușilor, fără a lăsa spații libere, cu condiția ca înălțimea acestora să nu

depășească 2/3 din înălțimea ușii, iar obloanele pe care se sprijină produsele vor fi turnate din părți demontabile.

Pentru cerealele și celelalte produse înșăcuite este obligatoriu ca în interiorul magaziei să se lase spații libere în lungul și în latul acesteia să permită manevrarea utilajelor și mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.

Spațiile de siguranță dintre magazine, silozuri și alte construcții vor fi păstrate în stare de curățenie și fără a fi blocate cu diferite materiale pentru a permite manevrarea utilajelor și mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.

Pentru evitarea exploziilor datorită pulberilor vegetale și a altor impurități, cerealele și celelalte produse vor fi curățate și uscate.

Se interzice funcționarea defectuoasă a instalației de aspirație-desprăfuire sau îndepărtarea capacelor de vizitare de la transportoarele cu racleți și elevatoare care pot conduce la mari depuneri de praf, care împreună cu oxigenul din aerul atmosferic și o sursă de aprindere va duce la apariția incendiilor și exploziilor.

Utilajele și instalațiile tehnologice din silozuri se vor pune în funcțiune numai după pornirea în prealabil a instalației de aspirație – desprăfuire care le deservește.

Dispozitivele și sistemele de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți cu care sunt echipate construcțiile de producție și depozitate trebuie menținute în stare de funcționare pe întreaga durată de exploatare a acestora.

Capacele de vizitare de la transportoare, elevatoare, tubulatură, depozite etc., vor fi etanșe pentru evitarea degajării prafului în exterior.

Zilnic, la sfârșitul fiecărui schimb timp de 30 minute, toți lucrătorii trebuie să execute curățenie la locul de muncă.

Pentru curățarea pulberilor și a ltor plevuri se vor folosi măști sau perii. Se interzice folosirea aspiratoarelor de uz casnic sau curățirea cu curent de aer sub presiune din cauza pericolului de a se crea o suspensie critică a pulberii în aer.

Se interzice cu desăvârșire fumatul și folosirea focului deschis în interiorul magaziiilor, silozurilor, stațiilor de uscare și în general în spațiile cu degajări de pulberi vegetale.

Pe celulele de siloz, la înălțime vizibilă se va scrie cu litere roșii de 800 mm: **„FUMATUL ȘI FOCUL DESCHIS SUNT INTERZISE – PERICOL DE EXPLOZIE”**

La intrare în unitate, precum și la toate palierele din interiorul silozurilor, stațiile de uscare, magaziiilor, se vor monta indicatoare de interzicere, cu textul: **„ FUMATUL ȘI FOCUL DESCHIS SUNT INTERZISE – PERICOL DE EXPLOZIE ”.**

Pentru atenționarea permanentă a salariaților privind pericolul de explozie a prafului vegetal, la locurile adecvate se vor monta indicatoare de avertizare, emailate, scrise cu negru pe fond galben: **„ FIECARE SALARIAT ÎN PARTE VA ASIGURA CURĂȚAREA ÎN TOT TIMPUL SCHIMBULUI A PULBERILOR DE PE INSTALAȚII, CONDUCTE, DIN JURUL UTILAJELOR ȘI DE PE PODEA ”.**

La intrare în unitate vor fi controlați toți salariații și delegații și se vor reține țigările, chibriturile și brichetele la panoul special amenajat, în casete nominalizate.

Pentru fumători se vor amenaja locuri speciale pentru fumat, amplasate lângă poartă – la o distanță minimă de 25 m față de obiectiv și dotate cu lădițe cu nisip sau recipiente cu apă pentru stingerea Țigărilor și care vor fi ferite de curenți de aer.

Este obligatorie executarea operațiilor de mentenanță numai cu utilajele oprite și scoase de sub tensiune.

Se interzice executarea lucrărilor de sudură electrică sau autogenă în interiorul magaziiilor și silozurilor, lucrările respective executându – se numai în atelierul mecanic.

Se admite executarea lucrărilor de sudură numai în cazul când piesele care urmează a fi sudate nu pot fi demontate. În acest caz lucrarea se va face numai cu aprobarea conducătorului unității și sub directa sa supraveghere, după ce în prealabil s-au luat următoarele măsuri:

- oprirea instalațiilor și utilajelor și scoaterea lor de sub tensiune;
- curățirea organelor de mașini, a pieselor și a tuturor tubulaturilor de praful depus atât în exterior cât și în interior;
- curățirea în jurul locului unde se execută lucrarea;
- îndepărtarea sau protejarea materialelor combustibile;
- stabilirea persoanelor autorizate pentru executarea lucrării care răspund de prevenirea și stingerea incendiilor, instruirea acestora și asigurarea materialelor și mijloacelor de stingere;
- participarea serviciului de pompieri civili;
- emiterea **PERMISULUI DE LUCRU CU FOC**.

Pentru repararea conductelor, tronsoanelor etc., sparte este necesară folosirea pe scară largă a peticelor cu adezivi speciali (lipituri pe bază de rășini epoxidice A, B, C) în locul sudurii care poartă riscul incendiului și exploziei.

Se interzice depozitarea transformatoarelor de sudură electrică și a generatoarelor de acetilenă în interiorul magaziiilor și silozurilor pentru conservarea, păstrarea și valorificarea produselor agricole.

Utilajele de transport pe verticală sau orizontală din silozuri sau magazine vor fi exploatate rațional (la capacitate normală) pentru evitarea exploatării în suprasarcină a electromotoarelor sau blocării care pot duce la supraîncălzirea organelor de mișcare.

Elevatoarele cu bandă cu cupe trebuie să fie bine întinse, iar transportoarele cu melc să fie centrate pentru evitarea frecării cu tubulatura, aprinderea benzilor și a produselor care sunt transportate.

Este obligatorie înlăturarea posibilităților ca anumite corpuri metalice să pătrundă în utilajele de transport, condiționare, ventilatoare etc. pentru preîntâmpinarea producerii scânteilor.

În vederea evitării pericolului de explozie se va utiliza încălțăminte de protecție fără accesorii metalice.

În vederea prevenirii incendiului în interiorul celulelor, iluminatul se va realiza numai cu lămpi la tensiune de 12V sau cu baterie.

În vederea evitării pericolului de incendiu, în cazul producerii unor defecțiuni la sonda mecanică în timpul lucrului, se decuplează electromotorul de antrenare de la cuplajul elastic al sondei, se întrerupe curentul (se scoate ștecherul din priză) și se anunță după caz, electricianul sau mecanicul de serviciu.

Tararele separatoare, aspiratoarele și bateriile de trioare cu amplasament fix vor fi obligatoriu racordate la instalația (sistemul) de aspirație centralizat care le deservește sau vor fi prevăzute cu aspiratoare și ciclon propriu.

Toate categoriile de utilaje și instalații fixe sau mobile din interiorul silozurilor sau magaziiilor de cereale vor fi prevăzute cu legătură dublă prin legarea la nulul de protecție și la pământ.

La sectoarele și vânturătorile instalate în interiorul magaziei, înainte de punerea în funcțiune, se vor monta tuburile de evacuare a pulberilor și a corpurilor ușoare (pleavă) în afara magaziei. În cazul când nu există această posibilitate se va amenaja o cameră de praf în interiorul magaziei.

Deplasarea selectoarelor și a vânturătorilor se va face numai în prezența conducătorului locului de muncă și numai după întreruperea curentului și scoaterea ștecherului din priza de alimentare, în vederea evitării pericolului de incendiu.

Se interzice punerea în funcțiune a batozelor de porumb fără a se face verificarea stării tehnice a acestora, în vederea eliminării frecării părților metalice în mișcare, producându-se încălziri sau scântei.

În vederea evitării pericolului de incendii în incinta unităților de recepție, păstrare și valorificare a cerealelor se interzice folosirea instalațiilor de ridicat sub liniile electrice (LEA) fără ca acestea să fie echipate cu dispozitive electronice de avertizare în cazul intrării brațului în câmpul electric de frecvență industrială.

Se interzice folosirea tractorului în apropierea locurilor sau încăperilor cu praf, gaze sau vapori inflamabili, în încăperi al căror volum sau ventilare nu sunt suficiente pentru a elimina pericolele prezentate de gazele de eșapament fără a fi prevăzut la eșapament cu parascântei.

Dezinsecțiile, dezinfecțiile și deratizările în magazie, silozuri se vor executa numai de personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor de folosire a substanțelor toxice și numai după ce au fost luate toate măsurile de siguranță împotriva incendiilor.

Pentru evitarea apariției oricărui incendiu sau explozie, toate magazinele supuse gazării cu substanțe toxice vor fi marcate obligatoriu cu indicatoare de interzicere și de avertizare.

Pentru prevenirea riscului de incendiu și explozie, silozurile celulare tip „METALIC RIGIDIZAT” vor fi dotate cu ventilator centrifugal de aerare, cu senzori de temperatură și cititor electronic.

2.3. Depozitele de cereale

Cerealele se depozitează în magazine, silozuri și baze de recepție. Înainte de depozitarea în magazine cerealele se curată de impurități, după posibilități. Depozitarea se face pe loturi și în grosimi diferite, în raport cu natura cerealelor și de gradul de umiditate. Recoltarea cerealelor pe timp ploios (umed) impune luarea unor măsuri în ceea ce privește mai întâi asigurarea unui nivel de umiditate admis și apoi a unui control permanent pentru preîntâmpinarea unei eventuale autoîncălziri. Dintre cereale, cel mai mare pericol de autoaprindere îl prezintă ovazul.

Controlul temperaturii se executa cu sonde special construite, care se introduc in diferite adancimi, pentru luare probelor. La depasirea temperaturii de 35°C, se trece imediat la aerisirea cerealelor prin vânturare si, in situatii mai grave, uscarea lor in aer liber sau in uscatorii speciale.

Pentru a nu se asigura evacuarea cerealelor in caz de incendiu, in dreptul fiecarei uși a magaziei se lasa un spatiu liber, iar longitudinal si transversal se asigura treceri in latime de 1 – 2 m (in funcție de marimea magaziei).

La depozitarea in vrac a cerealelor, pe timpul manipularii (vânturarii etc.), se degajeaza foarte mult praf, care se depune pe grinzi, pereti, pardoseli etc. Din aceasta cauza este necesar ca magaziiile sa fie ventilate, iar impuritatile depuse, curatite si evacuate.

O atenție deosebita pentru a inlatura pericolul de incendiu trebuie sa se acorde dezinfectarii magaziiilor cu substante chimice inflamabile (pe baza de sulfura de carbon etc.). Cat timp dureaza aceste operatii, folosirea in interior a focului deschis, iluminatul cu flacara si fumatul sunt strict interzise. Aceste restrictii se impun tuturor magaziiilor de cereale sau de alte produse agricole vegetale combustibile, atat in interiorul lor cat si pe o raza de 50 m. In locurile vizibile se monteaza indicatoare „Fumatul oprit”, iar la locul amenajat pentru fumat „Loc pentru fumat”.

In jurul magaziiilor de cereale trebuie pastrata in permanenta curatenia, terenul nefiind ocupat de alte materiale.

a. Silozuri si baze de receptie. In aceste constructii exista pericol de explozie determinat in buna parte de existenta prafului combustibil si a numeroaselor puncte generatoare de scântei si flama care exista in asamblul instalațiilor tehnologice. Scânteile electrice si flamele pot sa apărea cel mai frecvent la contactele aparatelor folosite in instalațiile electrice.

La precuratorie si pe timpul curatirii fine a cerealelor, odata cu produsele pot patrunde in instalații diverse corpuri metalice, datorita nefuncționarii sau aglomerarii magnetilor producându-se scântei mecanice, care pot aprinde praful. Incendii mai pot izbucni si datorita căldurii degajate in urma frecarii lagărelor.

La silozuri si baze de receptie in ceea ce priveste depozitarea se va respecta aceleași reguli si măsuri de prevenire a incendiilor, ca la magazii, iar pentru instalațiile de precuratorie aceleași reguli ca la morile sistematice.

Regulile generale de prevenire si stingere a incendiilor trebuie respectare intocmai. Dupa terminarea lucrului in silozuri si magaziiile bazelor de receptie se va face un control amanuntit, dupa plecarea muncitorilor pentru a nu ramane in interior surse de aprindere, ca felinare, lampi etc. O deosebita atenție se va acorda instalațiilor electrice, de la tabloul de distributie pana la aparatele consumatoare de curent, pentru a se inlatura toate defectiunile si praful depus pe acestea. Fumatul este cu desavarsire interzis.

b. Instalații fixe de uscare a cerealelor. Acestea funcționeaza pe principiul uscarii directe si indirecte. Cele cu uscare directa prezinta un pericol accentuat de incendiu, in care caz gazele de combustie in amestec cu aerul din atmosfera, iau contact direct cu produsele supuse operatiunii de uscare. In unele situatii, de exemplu, la reaprinderea combustibilului in vatra incinsa, dupa o întrerupere a alimetarii injectorului dupa caderea tensiunii pe circuit, se poate produce si o rabufnire.

Pentru prevenirea incendiilor este necesar sa se echipeze instalația cu termometre de diferite tipuri, prin care sa se masoare temperatura agentului de uscare (la ieșirea din focar si la intrarea in focarul de uscare), cat si la temperatura produsului (in zona de uscare si in sectorul de racire).

Temperatura agentului termic si a produsului, precum si debitul de lucru trebuie sa fie corelate astfel incat sa nu depaseasca temperaturile de regim normal prevazute de instructiunile de funcționare. In cazul in care nu este posibila aceasta corelatie se va urmări respectarea temperaturii produsului, a carei valoare se va inregistra in fiecare ora intr-un registru special. Inainte de uscare, produsele cerealiere se vor supune tararii pentru inlaturarea impuritatilor.

Uscatoarele de cereale trebuie supravegheate in permanenta pe timpul funcționarii, urmărindu-se respectarea intocmai a parametrilor tehnologici. De asemenea, se impune o buna organizare a prevenirii si stingerii incendiilor pe locul de munca, stabilindu-se reguli de prevenire a incendiilor specifice fiecarui sector de activitate, care trebuie cunoscute si respectate de catre întregul personal. Silozurile si magaziiile de cereale trebuie asigurate alimentarea cu apa pentru incendiu, precum si un sistem de alarmare eficient.

3. Prevenirea incendiilor în zootehnie (Creșterea animalelor)

3.1. Ferme zootehnice

În multe ferme zootehnice construcțiile sunt combustibile, și cu diferite destinații, amplasate pe un teritoriu relativ întins. În halele de producție există instalații complexe de încălzire, care folosesc energia electrică, gazele naturale sau aerul cald. Pentru hrană se utilizează nutrețurile combinate, iar ca așternut cojile de semințe de floarea soarelui și uneori paie. Pe teritoriul fermelor de păsări se găsesc și depozite de cereale, precum și mori cu ciocane unde se prepară hrana.

Ca surse de încălzire pentru nevoile tehnologice se folosesc radianții cu raze infraroșii. Dintre tipurile de radiații de raze infraroșii o mare răspândire o au cei cu temperatura ridicată (luminoase) și radiații cu raze infraroșii cu temperatura medie (întunecoase).

Prin folosirea radianților cu raze infraroșii (lămpi cu incandescență de forma parabolica), 70% din energia totală consumantă se transformă în radiații infraroșii, restul de 30% se pierde sub formă de raze luminoase. Radianții cu raze infraroșii se fabrică de puteri cuprinse între 125 - 500 W.

Existența materialelor combustibile si prezența diferitelor surse de aprindere fac ca în fermele zootehnice să existe pericol de incendiu. Pentru inlaturarea acestui pericol se iau o serie de măsuri de prevenire. O deosebită atenție trebuie acordată radianților cu raze infraroșii, care se folosesc numai în carcase de protecție. Confecționarea și montarea acestor carcase trebuie făcută astfel încat temperatura suprafeței exterioare să nu depășească în nici un punct 100°C, atunci când temperatura încăperii ajunge la 25°C. Forma carcasei nu trebuie să favorizeze depuneri de paie, fân și alte furaje. Radianții cu raze infraroșii se montează cu accesoriile respective și numai de către specialiști. Folosirea unor astfel de radianți pentru încălzirea grajdurilor nu este admisă,

deoarece se pot acoperi cu paie sau fân, punând în pericol de incendiu încăperile respective.

Radianții se amplasează astfel încât, de la carcasă până la corpul animalelor și față de materialele combustibile din jur, să fie cel puțin 0,40 m. Se are în vedere faptul că animalele să nu le poată atinge; în acest sens s-au făcut cercetări pentru a se găsi cel mai corespunzător sistem de fixare, ținând seama de gradul de combustibile al tavanelor.

Paiele care se folosesc pentru așternut se taie în bucăți de lungimi mici, paiele de lungimi mari pot fi răscolite de animale, se ridică și ajung în contact sau în apropierea radiantului, și datorită încălzirii puternice, se pot aprinde. Radianții se protejează împotriva picăturilor de apă și deteriorările mecanice.

Instalațiile de radianți cu raze infraroșii din crescătoriile de animale și păsări se supraveghează în permanență și se controlează periodic, îndepărtându-se praful. O deosebită atenție se va acorda elevezuelor, pentru că uneori din acestea se desprind bucăți de rezistență care căzând în stare incandescentă pot cauza incendii. Pentru a se evita acest lucru este necesar să nu se demonteze grătarul de protecție.

La instalația de radianți cu gaze naturale se impune verificarea periodică a tuburilor de legătură din cauciuc, fixarea corectă a colierelor în locurile de îmbinare, verificarea etanșeității și respectarea la aprindere a procedurii „gaz pe flacăra”. Instalația electrică de iluminat și forță trebuie să fie construită și exploatată corespunzător; nu se admite nici un fel de improvizație ca montarea conductoarelor direct pe lemn, trecerea acestora printre canaturile ușilor, înfășurarea becurilor cu hârtie etc. Având în vedere faptul că praful depus pe becurile electrice se carbonizează este necesar ca el să fie îndepărtat cu regularitate.

Dezinfectarea halelor se va face de așa manieră încât, lichidul folosit să nu patrundă în instalația electrică deoarece se pot produce scurtecircuite.

Electromotoarele folosite la instalația de transport a hranei vor fi de tip etanș la praf cu legături corecte la borne, iar cele de la incubatoare de tip pentru încăperi umede.

La secțiile de nutrețuri concentrate pericolul de incendiu exista la morile cu ciocane. Pentru a împiedica pătrunderea corpurilor metalice în moară, în punctul de alimentare se vor monta magneti, care trebuie verificați și curățați periodic. De asemenea, se vor verifica boldurile de prindere a ciocanelelor, suruburile și piulitele, pentru a fi asigurată fixarea corectă a pieselor, evitând lovirea lor reciprocă și producerea de scântei.

La elevatoare cu cupa, se va urmări să nu producă frecări între chinga și pereții interiori ai elevatorului, slabiri sau desprinderi de cupe. Frecarile și desprinderile trebuie evitate. Batatoarele mașinilor de decojit vor fi perfect reglate față de carcase pentru a nu se produce scântei.

Dezinsectările și deratizările se vor face numai după oprirea funcționării instalațiilor.

Pe terenul fermelor de pasări să interzică fumatul cu excepția locurilor special amenajate, iar arderea gunoaielor se va face numai în locuri supravegheate, luându-se toate măsurile de prevenire a incendiilor.

Grajduri de animale. La acestea se produc cele mai multe incendii.

Cauze:

- sobe defecte sau cosuri de evacuare a fumului, neizolate corespunzătoare la trecerea prin elementele combustibile ale planșelor și acoperișurilor;
- nesupravegherea focurilor, aprinse ocazional în apropierea grajdurilor;
- neglijența fumătorilor sau scurtcircuitele provocate de instalații electrice necorespunzătoare;
- folosirea focului în perioada de toamnă – iarnă, pentru prepararea hranei sau încălzirea maternităților destinate animalelor.

Pe întreaga perioadă de încălzire se vor verifica starea sobelor și a cosurilor de evacuare a fumului, reparând fără întârziere defectiunile ce ar putea constitui surse de incendiu. Cosurile și sobele se curată de funingine cel puțin o dată pe an.

Aceeași atenție trebuie acordată remedierii defectiunilor de la instalațiile electrice de iluminat. Acolo unde se mai folosesc (locuri permise) felinare cu petrol, trebuie manifestată o grijă deosebită pe timpul alimentării lor cu combustibil, care se va face în timpul zilei și în afara construcțiilor. Nu se va folosi benzina amestecată cu petrol lampant.

Dacă se folosesc pentru iluminat felinarele de vânt se procedează astfel: acestea se fixează bine pe stalpi sau pereți, la o distanță de cel puțin 0,70 m de la tavan, 1,50 m de furaje și 0,20 m de pereții combustibili. Elementele de constructive combustibile respective (pereți stalpi), se izolează în dreptul felinarelor cu tablă așezată peste un material izolanț ca: argilă, argila cu pasla, vată de sticlă etc.

Felinarele nu se agată de iese, stanoage, de cuie fixate în pereți și nu trebuie lăsate pe jos, deoarece pot aprinde elementele combustibile, respectiv pot fi rasturnate de animale sau de persoanele care circula fără atenție.

În toate grajdurile de animale trebuie respectate în întregime regulile generale de prevenire a incendiilor, ca interzicerea fumatului, a folosirii focului deschis nesupravegheat. Evacuarea animalelor în bune condiții constituie o problemă importantă. Animalele vor fi legate de iese, astfel încât să se poată dezlega imediat în caz de incendiu. Este recomandabil să se folosească un sistem de legare, care permite dezlegarea centralizată a animalelor. Pentru evacuare este necesar să se găsească în încăpere un număr suficient de capestre, paturi (prelate) și alte mijloace necesare acestui scop.

Animalele, de regulă, trebuie evacuate pe aceleași cai pe care ele circula în mod normal, traseele respective fiindu-le cunoscute.

Reușita unei evacuări depinde de modul cum aceasta este pregătită și organizată. Deci în caz de nevoie, se știe fiecare persoană de are de făcut. Acest lucru împiedică întocmirea în prealabil a unui plan de evacuare a animalelor.

Planul de evacuare al animalelor trebuie să cuprindă în esență:

- schema construcției cu traseele de evacuare;
- semnalul de alarmare;
- denumirea persoanelor cu atribuții precise în evacuarea animalelor, în folosirea materialelor și a mijloacelor de stingere a incendiilor.

Un astfel de plan de evacuare întocmit și verificat practic trebuie cunoscut de către tot personalul; în acest scop se și afișează.

Realizarea intocmai a planului de evacuare a animalelor este destul de dificil in cazul lipsei de personal, a unui incendiu destul de avansat si a animalelor mari legate si speriate.

In funcție de situatia reala, se foloseste metoda cea mai adecvata. De regula, se evacueaza fiecare animal in parte, dezlegarea de iesle facându-se pe măsura scoaterii lor din grajd. Animalele cornute se evacueaza de obicei legate de coarne de catre doua persoane (una trage animalul de lanț sau de funie) si cealalta o mana de la spate. Legarea animalelor cornute de gat nu este recomandabila, deoarece la împotrivire opune o mare rezistenta, neputand fi astfel evacuata.

Caii se evacueaza punandu-le pe cap (ochi), un sac, o prelata sau se inseueaza, iar daca este timp si hamurile sunt la dispozitie si se inhama. Dintre animalele mari, cel mai greu se evacueaza taurii si armasarii, din cauza fortei fizice ce o posedam fiind foarte puternici si o parte din ei naravasi. La armasari li se aplica iavaseaua, iar la tauri se va uza de inelul de supunere aplicat la nas.

Animalele mici se evacueaza fie individual, fie prin alungare fortata.

La animalele mari se poate folosi si evacuarea in grup, prin alungarea fortata, insa pentru aceasta se cere ca ușile grajdurilor sa fie largi, pentru a nu se bloca, animalele fiind obisnuite cu acest sistem de intrare-ieșire din grajd (caile de acces trebuie sa nu fie cuprinse de flăcări).

La oi si capre se scoate afara de coarne mai intai berbecul si tapul, restul animalelor, manate de la spate, ii urmeaza.

Porcii se evacueaza tragandu-i de picioarele din spate sau de urechi, iar purceii, pasarile si celelalte animale mici se scot afara cu cosuri, saci, prelate etc.

Animalele evacuate se indeparteaza de grajd, deoarece unele din ele s-ar putea sa se reintoarca, sa între chiar prin foc.

Acest aspect a fost observat la caii si porcii speriasi. De fapt, caii sunt foarte sensibili la fum si foc.

Caile de evacuare a animalelor din grajduri trebuie sa fie in permanenta libere, ușile deschizandu-se in exterior. Intrarile in grajd nu vor avea trepte sau praguri la uși, deoarece in cazul unor evacuări se produc accidente, ingreunand simtitor aceasta operatie. Pe timp de iarna, gheata si zapada din fata ușilor se inlatura, pentru a se evita alunecarea.

Podurile grajdurilor, in care se pastreaza furaje, pe timpul verii când nu se folosesc se inchid cu chei, care se pastreaza intr-un loc accesibil si cunoscut de personalul grajdului. Incaperile constructiilor destinate adapostirii animalelor nu trebuie sa li se dea alta destinatie, ca ateliere etc.

Furajele se aduc in grajduri numai in cantitatile necesare pentru o zi. Este recomandabil ca aceste furaje sa se aduca din depozit, de unde urmeaza sa se distribuie animalelor dupa nevoie.

Furajele se pot depozita si in podul grajdurilor, cu condiția ca prin aceasta sa nu treaca cosurile sobelor si sa nu existe montate instalații electrice. Capacele gurilor de intrare (guri de coborare a fanului) in pod trebuie confectionate din lemn de esenta tare si bine inchise, deschiderea lor facându-se numai pentru coborarea furajelor.

3.2. Depozite de furaje

Având în vedere ușurința cu care se aprind furajele și mai ales repeziciunea cu care se propaga flăcările, la organizarea lor împotriva incendiilor. Când condițiile permit este indicat să se organizeze depozite permanente, pe cât posibil în apropierea unor surse apă, pe terenuri cât mai mult ferite de vânturi, orientate transversal față de direcția vântului dominant. Se va urmări să se dispună de cai de acces pentru patrunderea în incinta depozitului a forțelor chemate la stingerea incendiilor.

Este recomandabil ca terenurile destinate depozitarii permanente a furajelor să fie pe cât posibil împrejmuite, iar în jurul lor să se planteze arbori de esență tare (foioase), care să constituie perdele protectoare. Existența unor depozite permanente rezolvă, acolo unde sunt rețele electrice, problema iluminatului pe timpul nopții, cunoscând că este cu desăvârșire oprită folosirea mijloacelor de iluminat cu flacăra deschisă sau chiar cu felinare.

În cazul depozitelor permanente și a celor organizate pe câmp trebuie ca terenul pe care se vor face sîrile să fie curățite de miriste, maracini, arbuști, uscături.

Înainte de a se trece la clădirea sîrilor este indicat să se marcheze locurile pe care vor fi amplasate, pleavă urmând să fie depozitată la o extremitate a depozitului, separat de paie și de alte furaje. Pentru micșorarea volumului depozitului este recomandabil ca paie să fie balotate. În cazuri extreme, fanul și paie care sunt încă umede pot fi clădite în sîre, dar de dimensiuni mai mici, la distanțe mai mari unele de altele, decât cele obișnuite și cu condiția ca în centrul lor, la bază, să se amenajeze tuneluri și cosuri de aerisire. Trifoiul, lucerna, fanul și diferitele leguminoase în stare umedă, pot fi clădite în sîre numai amestecate cu paie uscate de graș sau secară, cele de ovăz fiind contraindicate. Dintre furaje, numai fanul, lucerna și trifoiul prezintă pericol de autoîncălzire, accentuată, în cazul când depășesc gradul de umiditate. Introducerea în clăi a fanului sau a paielor fără să a fi fost uscate, repartizarea lor neomogenă sub raportul umidității, pătrundere în sîre a apei din exterior (ploaie, ninsoare), aglomerarea depozitului cu fan și paie vrac, care se umezesc mai repede, lăsarea lor timp îndelungat pe intervale de siguranță facilitează procesul de autoaprindere, punând în pericol întregul depozit. Ca o primă măsură pentru evitarea autoîncălzirii și autoaprinderilor, se impune uscarea furajelor înainte de depozitare; la paie și alte plante, umiditatea naturală nu trebuie să depășească 20%, iar la fan 16%.

Uscarea furajelor se poate și artificial cu aer cald, care reduce mult pierderile de substanțe nutritive din furaje, ulterior putând fi transformate și în făină. La utilajele folosite în acest scop (uscătoare), deteriorarea aparatelor indicatoare de temperatură, din cauza neprotejării lor sau a neglijenței, precum și nerespectarea regimului de temperatură specificat în indicația tehnică de funcționare, pot duce la izbucnirea unor incendii.

În depozit, furajele în vrac sau baloate trebuie repartizate uniform în raport cu gradul de umiditate; balotii să fie bine presăți și legați spre a nu se desface în timpul depozitarii sau manipularii, iar în spațiile libere dintre balotii periferici să fie acoperite cu paie vrac spre a se favoriza scurgerea apei provenită din precipitații. Dacă în timpul clădirii sîrilor plouă, operația trebuie oprită urmând ca imediat după ploaie să se îndepărteze furajele umede, care se vor introduce în sîre numai după uscare. Indiferent de starea în care s-au depozitat furajele, pentru a se preîntâmpina incingerea și

deci autoaprinderea lor, este necesar ca în permanent să fie supravegheate și să se controleze cu regularitate temperatura din interiorul sirelor cu ajutorul unei sonde cu termometre sau al unei sonde cu termometre sau al unei vergele de metal, ori prin introducerea mâinii cât mai adânc în siră. În cazul în care temperatura se ridică la 45 – 55°C și se observă o fumegare, cu deosebire dimineata, sirele în cauză trebuie desfacute, furajele lăsate să se răcească și să se usuce, după care se vor recladi.

La uscarea artificială a furajelor o atenție deosebită trebuie acordată aprinderii motorinei în camera de combustie, operație care se face numai cu o vergea metalică pe care se aplică un pământ de bumbac imbibat în motorină. O importanță deosebită în evitarea incendiilor o are realizarea unei combustii normale. Flacăra care indică o combustie normală este o flacăra scurtă, fără stropi de motorină. Pe la capatul ciclonului de linistire se va urmări să nu iasă fum negru. Dacă fumul va fi negru se va mari debitul de aer pentru injector, iar dacă este alb se va proceda invers. Este absolut necesar să se asigure ca temperatura din ciclon să rămână cât mai constantă pe toată durata de uscare a materialului. De asemenea, trebuie să se asigure o corelație corectă între presiunea de alimentare cu combustibil și temperatura agentului de uscare.

Materialul care urmează să fie tocat, trebuie să nu depășească o anumită dimensiune (de regulă 30 cm); având lungimi mai mari, se înfășoară în toba sub formă de funie și nu mai poate fi dirijat și absorbit de ventilator în ciclonul de linistire. În această situație, materialul este supus unei frecări îndelungate care duce la ridicarea temperaturii și la aprinderea lui.

Una dintre cele mai frecvente cauze ale incendiilor de furaje este jocul copiilor cu focul. De aceea accesul acestora în depozitele de furaje sau în apropierea lor trebuie interzis cu toată strictetea.

Pe teritoriul depozitului, tractoarele folosite pentru diferite transporturi trebuie să aibă țeava de eșapament prevăzută cu dispozitiv de parascântei; nu se admite apropierea tractoarelor la mai puțin de 5 m de sirele de furaje. Ele trebuie să rămână în depozit numai pe perioada de încărcare și descărcare a furajelor, luându-se măsuri pentru prevenirea incendiilor. Transportul de furaje de la depozit la grajduri se face, de regulă, numai ziua. Pe timpul nopții accesul este permis numai personalului de pază și organele de control, activitatea în depozit putându-se desfășura, de regulă, numai la lumina zilei. Indiferent dacă distribuțiile se fac ziua sau noaptea, cantărirea furajelor este oprită în interiorul depozitului, fiind deci necesar ca basculele să fie instalate în afara, la intrare. Distribuțiile de furaje din depozit trebuie să se facă, în principiu, începând cu sirele de la intrare.

Pentru fumatorii care lucrează la depozitele de furaje se vor amenaja la 100 m depărtare, locuri speciale pentru fumat, prevăzute cu vase cu apă pentru stingerea chibriturilor și a resturile de țigări și indicat „Loc pentru fumat”.

Concomitent cu măsurile de prevenire amintite, se impune și luarea unor măsuri în vederea realizării intervenției pentru stingerea incendiilor. În acest scop trebuie să se asigure dotarea depozitului cu mijloacele prevăzute de norme.

Pentru prevenirea incendiilor la depozitele de furaje fibroase și groșiere din fermele zootehnice se vor respecta următoarele reguli:

- a) depozitele se vor amplasa în afara incintelor construite astfel încât vânturile dominante să nu bată dinspre depozit spre zona construită;
- b) terenul afectat depozitului de furaje se va împrejmuï, se va curăța de vegetația uscată și va fi iluminat în cursul nopții și păzit permanent;
- c) intrarea în depozitul de furaje se va face pe un singur drum (acces); se vor amenaja drumuri funcționale care să permită circulația mijloacelor de intervenție la incendii pe cel puțin două laturi ale depozitului (lățimea minimă 3,5 m),
- d) șirele vor fi amplasate paralel față de direcția vântului dominant, fâșia liberă între șire și împrejmuire va avea lățimea de 5 m (va fi arată și întreținută permanent);
- e) depozitul de furaje va fi amplasat în apropierea unei surse naturale de apă (de suprafață sau de adâncime) pe care se vor amenaja acumulări, rampe de alimentare, sisteme de ridicare și punere sub presiune, după caz;
- f) instalație de protecție contra trăsnetului prevăzută și executată conform normativului în vigoare.

3.3. Fabricarea produselor pentru hrana animalelor

În vederea prevenirii incendiilor, silozurile, depozitele celulare, uscătoarele fixe, magaziile etc. având înălțimi mari față de restul clădirilor, vor fi prevăzute cu instalații de protecție împotriva trăsnetului.

Înainte de înmagazinarea sau utilizarea cerealelor și a celorlalte produse agricole vegetale acestea vor fi curățate pentru îndepărtarea prafului și a altor impurități.

Este interzisă păstrarea în silozuri a cerealelor și a celorlalte produse a căror umiditate depășește limita stabilită întrucât prezintă pericol de încingere și autoaprindere.

Păstrarea de materiale cu pericol de incendiu sau explozie este interzisă în spațiile destinate cerealelor precum și a altor produse vegetale și concentrate proteice.

În vederea evitării pericolelor de incendiu și explozie se impune verificarea periodică a temperaturii și umidității produselor depozitate, luându-se măsuri de aerare, recirculare, în funcție de situație.

Cerealele și celelalte produse în vrac sau însăcuite vor fi înmagazinate sau însilozate pe loturi (parțial) și în straturi sau stive a căror înălțime se stabilește în raport cu caracteristicile specifice fiecărui produs, respectându-se normele și instrucțiunile în vigoare.

La magaziile ale căror uși se deschid în interior se vor lăsa obligatoriu în dreptul ușilor, spații care să permită evacuarea produselor depozitate în caz de incendiu.

Când ușile magaziei se deschid în afară și accesul se face fără greutate, cerealele se pot depozita în dreptul ușilor fără a lăsa spațiu liber, cu condiția ca înălțimea acestora să nu depășească 2/3 din înălțimea ușii, iar obloanele pe care se sprijină produsele să fie formate din părți demontabile.

Este obligatoriu ca în interiorul magaziei să se lase spații libere în lungul și în latul acesteia, care să permită manevrarea utilajelor și a mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.

Se interzice accesul în interiorul magaziiilor, și mijloacelor de transport intern și de stivuire acționate de motoare cu ardere internă necorespunzătoare din punct de vedere tehnic sau fără protecție parascânteii la eșapament.

Se interzice funcționarea cu defecțiuni a instalației de desprăfuire și îndepărtarea capacelor de vizitare de la transportoare și elevatoare.

Utilajele din silozuri, fabrici de nutrețuri combinate, stații pentru condiționarea semințelor etc. se vor pune în funcțiune numai împreună cu instalațiile de desprăfuire, care la rândul lor să fie eficiente.

Se vor etanșa capacele de vizitare de la celule, buncăre și depozite, capacele transportoarelor cu radeți și melc, tubulatura de scurgere și în general toate locurile pe unde praful poate fi degajat în exterior.

Zilnic, la sfârșitul fiecărui schimb, timp de 30 minute, toți lucrătorii trebuie să execute curățenie la locul de muncă.

Pentru curățire se vor folosi măști și perii. Se interzice folosirea aspiratoarelor de uz casnic sau curățirea cu curent de aer sub presiune din cauza pericolului de a se crea o suspensie critică a pulberii în aer.

Se interzice cu desăvârșire fumatul și folosirea focului deschis în interiorul silozurilor, fabricilor de nutrețuri combinate, magaziiilor pentru cereale, materii prime și produse finite, stațiilor pentru condiționarea semințelor și în general în toate spațiile cu degajări de pulberi vegetale.

Pe corpul de fabricație, pe celulele de siloz și bucătăriile furajere, la înălțime vizibilă, se va înscrie cu litere înalte de 800 mm „**FUMATUL ȘI FOCUL DESCHIS SUNT STRICT INTERZISE – PERICOL DE EXPLOZIE**”.

La intrare în unitate, salariaților precum și delegaților li se vor reține la panoul special amenajat, în casete numerotate, țigările, chibriturile și brichetele.

Fumatul va fi permis numai în locuri special amenajate, amplasate lângă poartă, la cel puțin 25 m de obiective, dotate cu materiale de stingere și ferite de curenții de aer.

Se interzice executarea lucrărilor cu sudură electrică sau autogenă în interiorul silozurilor, fabricilor de nutrețuri combinate, stațiilor de condiționare a semințelor etc., lucrările respective executându-se numai la atelierul mecanic.

Pentru repararea conductelor, tronsoanelor etc. sparte este necesară folosirea pe scară largă a lipirii peticelor cu adezivi speciali (lipituri pe bază de rășini epoxidice – A,B,C) în locul sudurii care poartă riscul incendiului și exploziei.

Se admite executarea lucrărilor de sudură numai în cazul când piesele ce urmează a fi sudate nu pot fi demontate sau nu pot fi folosite alte procedee.

În acest caz lucrarea se va face numai cu aprobarea conducătorului unității și sub directă lui supraveghere după ce în prealabil s-au luat următoarele măsuri:

- oprirea instalațiilor sau utilajelor și coaterii de sub tensiune;
- curățirea organelor de mașini, pieselor tubulaturii etc. de praful depus la exterior cât și la interior;
- executarea curățeniei la locul unde se execută lucrarea;
- îndepărtarea sau protejarea materialelor combustibile;
- stabilirea persoanelor autorizate pentru executarea lucrării și a celor care răspund de prevenirea și stingerea incendiilor, inclusiv a serviciilor de

pompieri civili, instruirea acestora și asigurarea materialelor și mijloacelor de stingere;

- emiterea „ **PERMISULUI DE LUCRU CU FOC** ”.

Se interzice depozitarea transformatoarelor de sudură electrică și a generatoarelor de acetilenă în interiorul secțiilor din fabricile de nutrețuri combinate, silozurilor, stațiilor de condiționare semințe, magaziiilor etc.

Utilajele de transport pe orizontală și verticală vor fi exploatate rațional (la capacitatea nominală) pentru evitarea funcționării în suprasarcină a electromotoarelor care poate duce la supraîncălzirea acestora sau a organelor în mișcare.

Transportoarele cu melc trebuie să fie bine centrate iar elevatoarele cu bandă cu cupe, întinse astfel încât să fie evitate frecările pentru preîntâmpinarea încălzirii și aprinderii benzilor și a pulberilor vegetale.

Pentru a reduce defecțiunile de angrenaje, transportoare, elevatoare și instalații electrice se va aplica întocmai programul de întreținere și ungere sub îndrumarea și controlul conducătorului locului de muncă.

Pentru prevenirea exploziilor pulberilor vegetale se va folosi la măcinarea cerealelor alimentatorul-separator gravitațional și magnetic automatizat pentru fracțiunile metalice din cereale, care se vor monta pe moara cu ciocane.

Înainte de începerea lucrului, la moară este obligatoriu să se verifice strângerea șuruburilor și a bolțurilor, existența corpurilor străine între electromagnet și placa de contact. Se verifică și se curăță placa magnetică de impurități metalice, obligatoriu la începerea lucrului și periodic la 4 ore.

Magneții vibratorului mecanic și ai morii cu ciocane propriu –zise se vor curăța după fiecare schimb de lucru și cel puțin de două ori pe parcursul schimbului. Lunar se vor verifica proprietățile de reținere ale magneților.

Este interzisă punerea în funcțiune a morilor atunci când capacele camerei de lucru nu sunt perfect etanșe. Este obligatorie curățirea pe tot parcursul schimbului a pulberilor în vederea pericolului de explozie.

Este obligatorie montarea magneților în flux înaintea morilor cu ciocane, a mașinilor de decojit și a instalațiilor de granulare.

Se interzice funcționarea în gol a granulatatoarelor și valțurilor pentru zdrobirea granulelor sau cu sistemul de cuplare – decuplare defect.

Toate mașinile, utilajele și instalațiile din fabricile de nutrețuri combinate, silozuri, stații pentru condiționarea semințelor etc., vor fi legate obligatoriu la centura de împământare. Trebuie să existe siguranțe originale de curenți nominali corespunzători pe toate circuitele de forță și iluminat.

Zilnic, se va verifica starea instalațiilor, utilajelor, etc., care se găsesc în spații deosebit de periculoase din punctul de vedere al concentrațiilor de praf.

Este interzisă spălarea pieselor cu lichide inflamabile în interiorul silozurilor, fabricilor de nutrețuri combinate etc.

Controlul nivelului produselor în celule, buncăre, depozite etc. se va face numai cu lampă portativă alimentată la tensiunea de 24 V, prevăzută cu glob și armătură de protecție, iar conductorii vor avea izolația în bună stare.

Este interzisă încălzirea încăperilor din silozuri, fabrici de nutrețuri concentrate, cu sobe, reșouri sau radiatoare electrice. În aceste încăperi se pot folosi radiatoare electrice cu ulei.

Spațiile de siguranță dintre magazii, silozuri, fabrici de nutrețuri concentrate etc. vor fi păstrate în stare de curățenie și fără a fi blocate cu diferite materiale.

Dezinsecțiile, dezinsecțiile și deratizările în fabrici, magazii, silozuri, stații pentru condiționarea semințelor etc. se vor executa numai cu personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor de folosire a substanțelor toxice și numai după ce s-au luat toate măsurile de siguranță împotriva incendiilor.

La lucrările de dezinsecție a cerealelor prin gazare cu sulfură de carbon, hidrogen fosforat sau alte substanțe insecticide inflamabile, curentul electric va fi întrerupt, se va înlătura orice sursă de foc, iar lucrătorii nu vor purta cu ei materiale care ar putea provoca scânteii (încălțăminte cu blăchiuri sau ținte, chibrituri, brichete).

Pentru evitarea apariției oricărui incendiu sau explozie, toate magaziile supuse gazării cu substanțe toxice vor fi marcate obligatoriu cu indicatoare de interdicere și de avertizare.

4. Îngrășăminte chimice

Transportul îngrășămintelor cu azot se efectuează în vagoane de cale ferată închise, curate și uscate, prevăzute cu încuietori. Acestea se transportă separat de alte materiale.

Vagoanele de cale ferată în care se transportă azotatul de amoniu se curăță bine în prealabil de materialele ce au fost transportate anterior. Nu se admit vagoane pătate de substanțe grase sau corosive.

Orice alt tip de vehicul folosit pentru transportul azotatului de amoniu va fi dotat cu prelate și cu stingător cu dioxid de carbon sau cu pulberi și cu lopată.

Ambalajele (saci de polietilenă) în care se transportă îngrășămintele se așează în ordine pentru a se evita răsturnarea și ruperea lor sau căderea din vehicule.

Se prevede o rezervă de saci goi pentru fiecare transport de îngrășămintă care se vor întrebuința în cazul ruperii sacilor plini.

Pe durata încărcării și descărcării îngrășămintelor se va face tot ceea ce este necesar pentru ca acestea să fie ferite de umezeală.

Vagoanele de cale ferată și vehiculele se curăță bine după descărcarea îngrășămintelor chimice, spălându-se cu apă.

Amplasarea magaziilor de îngrășămintă chimice se stabilește astfel încât securitatea locuințelor și a altor construcții agrozootehnice din vecinătate să fie deplină.

Îngrășămintele se păstrează în magazii. La o capacitate de înmagazinare mai mare de 150 t, ele se construiesc din materiale rezistente la foc, cu compartimente ce au pereți din cărămidă, în vederea aranjării pe sortimente a produselor chimice fertilizante.

În cazul în care unitatea sau exploatarea agricolă privată și-a planificat un necesar de îngrășămintă chimice de circa 50t, depozitarea acestora se poate face și în clădiri de gradul III rezistente la foc. Totuși, păstrarea îngrășămintelor nu va depăși, ca durată, un sezon, o atenție specială acordându-se îngrășămintelor cu azot și cianhidrei de calciu.

Se interzice punerea în contact a azotatului de amoniu cu: substanțe organice, uleiuri, cărbuni, pirită, sulf, acizi, pulberi metalice și alte substanțe care pot provoca descompunerea și explozia.

Podelele magaziiilor se pardosesc cu beton sau cărămidă(ca materiale necombustibile).

Între pereții magaziei și îngrășămintele se va lăsa un culoar liber de 0,6 m.

Toate construcțiile sau/și platformele amenajate pentru depozitarea îngrășămintelor chimice, ca și instalațiile tehnologice se echipează cu:

a) sisteme, instalații, aparate și dispozitive de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu;

b) sisteme, instalații și dispozitive de limitare și stingere a incendiilor;

c) stingătoare și alte aparate de stins incendii;

d) utilaje, unelte și alte mijloace inițiale de intervenție.

În magazinele de îngrășămintele chimice nu se depozitează alte materiale. Orice alte materiale, ca hârtii, paie, lemne etc., se elimină.

În mod obligatoriu, magazinele de îngrășămintele vor fi echipate cu termometre.

Toate clădirile în care se depozitează îngrășămintele chimice se prevăd cu paratrăsnete.

Iluminarea magaziiilor de îngrășămintele se face natural. Dacă totuși, se folosește iluminatul electric, tablourile și întrerupătoarele se montează în exterior, iar corpurile de iluminat vor fi de tip etanș.

În magazinele de îngrășămintele chimice se interzic fumatul și focul deschis.

Depozitarea îngrășămintelor chimice se face separat pe grupe, iar în cadrul grupei, pe fiecare sortiment de îngrășământ. Se interzice depozitarea laolaltă a îngrășămintelor vrac cu cele ambalate.

Îngrășămintele chimice ambalate se aranjează în stive de cel mult 4 sau 6 rânduri, îngrășămintele vrac se așează în grămezi, însă, înălțimea acestora nu trebuie să fie mai mare de 2 m.

În magazinele, îngrășămintele chimice se așează astfel încât să se formeze căi de acces, atât spre interior cât și spre evacuare. Căile principale vor avea o lățime de cel puțin 2 m, iar cele secundare de cel puțin 1 m. Pentru o identificare ușoară, în dreptul fiecărei grămezi sau stive de îngrășămintele se pune câte o tăbliță, pe care se scrie denumirea și data primirii îngrășămintelor în unitate sau exploatație agricolă privată.

Pe durata depozitării îngrășămintelor se vor lua măsuri severe împotriva pericolului de autoaprindere, știut fiind că acestea sunt foarte higroscopice(mai ales cele calcinate). În acest scop se vor feri de umezeală și se va face controlul periodic al temperaturii cu ajutorul termometrelor speciale. Măsurătorile se fac de două ori pe săptămână, dar, de fapt, numărul lor este condiționat de gradul de umezeală, respectiv, condițiile de înmagazinare. Temperatura aerului în interior nu trebuie să depășească 48° C.

Se interzice aerisirea magaziiilor în care se păstrează îngrășămintele în zilele cu ploaie sau ceață, prin deschiderea ferestrelor și a ușilor.

Dacă, din cauza umezelii se formează bulgări, aceștia vor fi sfărâmați cu mașini speciale sau maiuri din lemn sau beton.

Pe durata depozitării îngrășămintelor se iau măsuri pentru a evita influența surselor de căldură: raze solare, sobe, calorifere etc. Magaziile de îngrășămintele se construiesc cu ferestrele spre partea neînsorită a incintei, iar dacă această cerință nu poate fi respectată, geamurile se vopsesc în alb.

După golire, sacii în care s-a aflat azotatul de amoniu, se scutură bine și se păstrează separat.

În locurile de muncă unde se pregătește azotatul de amoniu pentru a fi aplicat pe câmp, se interzic fumatul, folosirea focului deschis și în special sudura.

Se curăță bine zona în care se va suda, dar și piesele mașinilor de distribuit îngrășămintele chimice (cu azot), în scopul prevenirii exploziei.

În anumite condiții, azotatul de amoniu este o substanță care se descompune generând explozii violente, de aceea se vor evita șocurile mecanice, electrice sau de altă natură, care le-ar putea declanșa.

Persoanele a căror sarcină este să manipuleze sacii cu azotat de amoniu, vor lucra astfel încât să nu producă ruperea sau spargerea ambalajului. Se înlocuiesc imediat sacii ruși din care se scurge azotatul de amoniu, întrucât este favorizată apariția procesului de descompunere și aprindere.

Sacii ruși se izolează în adăposturi corespunzătoare, încuiate.

5. Prevenirea incendiilor la sectorul cazare

În încăperile de cazare (dormitoare, vestiare, vagoane dormitor, etc.) se interzic:

- a) utilizarea reșourilor, fiarelor de călcat, radiatoarelor electrice improvizate sau nesupravegheate;
- b) fumatul;
- c) utilizarea sobelor nesupravegheate.

Corpurile de iluminat incandescente trebuie să fie protejate cu globurii de protecție.

La amplasarea paturilor trebuie să fie asigurate culoare de evacuare în raport cu numărul de persoane cazare.

La utilizarea vagoanelor dormitor și a barăcilor se interzice aprinderea focului deschis la o distanță mai mică de 10 m de acestea.

Se interzice aplicarea pe pereți a tapetelor sau a altor produse de hârtie.

Spațiile de cazare trebuie să fie echipate cu echipamente tehnice de prevenire și stingere a incendiilor.

În caz de incendiu se evacuează persoanele și apoi bunurile materiale.

6. Prevenirea incendiilor în piscicultură și pescuit

Agenții economici au obligația de a asigura dotarea cu utilaje, aparatură și substanțe chimice pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

Depozitarea materialelor inflamabile se va face numai în spații special amenajate la o distanță de minimum 150 m față de clădiri, depozite de materiale, dormitoare-ponton.

Vegetația dură rămasă după recoltare și plaurul se vor distruge prin ardere pe baza planului întocmit de conducerea unității.

Nu se permite efectuarea clorinării pe timp ploios cu amestec de clorură de var și azotat de amoniu.

Se interzice lucrul cu foc deschis sau depozitarea conservanților (acetonă, alcool etilic pur) în apropierea surselor de căldură.

Conductele prin care este transportat furajul trebuie să fie etanșe.

Fumatul și folosirea focului deschis în încăperile în care funcționează morile cu ciocane sunt interzise. Se vor monta indicatoare de interzicere și avertizare.

Se interzice introducerea materialelor solide în coșurile de alimentare a botozei de bătut porumb.

Se va controla în permanență temperatura furajelor depozitate, pentru a preveni autoaprinderile.

Este interzis a se fuma și a se intra cu surse de foc în aceste spații.

Pentru transportul peștelui tuburile de oxigen necesare oxigenării hidrobidoanelor se vor fixa în spatele cabinei autocamionului numai în poziție verticală.

La manipularea tuburilor de oxigen cât și a instalațiilor de distribuție, conducătorii locurilor de muncă și lucrătorii sunt obligați să respecte: “Normele specifice de securitate a muncii pentru fabricarea, transportul și depozitarea oxigenului și azotului ”

Materialele lemnoase folosite pentru închideri pescărești se vor depozita în locuri ferite de pericol de incendiere.

Este interzisă depozitarea în hală a materialelor inflamabile (produse petroliere, cherestea, vopsea); acestea nu se vor introduce în hală decât pe măsura folosirii lor.

Înainte de începerea reparațiilor se va întocmi un plan de măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

Zilnic la terminarea lucrului se vor verifica stingerea focului, deconectarea electromotoarelor și tuturor utilajelor electrice portative.

Materialele combustibile care se folosesc pe nave sau se transportă cu acestea trebuie ferite de sursele de căldură.

În activitatea de impregnare a uneltelor pentru pescuit și a ambarcațiunilor se interzice:

a) efectuarea impregnării uneltelor pentru pescuit sau a ambarcațiunilor la o distanță mai mică de 25 m față de clădiri sau de depozite de materiale; de asemenea se interzice efectuarea impregnării pe un teren cu vegetație uscată;

b) pentru desfacerea dopurilor de la butoaiele ce conțin impregnanti, lucrătorii sunt obligați să folosească numai chei speciale din materiale neferoase;

c) păstrarea impregnanților în bidoane, butoaie sau bazine expuse la radiația solară sau în apropierea surselor de căldură;

d) se interzice turnarea unor produse inflamabile (petrol, motorină, benzină etc.) în cazanul în care se prepară amestecul pentru impregnare, în timp ce focul de încălzire este aprins;

e) este interzis fumatul sau aruncarea țigărilor, chiar stinse la locul de impregnare;

f) după terminarea operațiunii de impregnare, lucrătorii vor proceda la stingerea focului de încălzire.

În cazul în care amestecul pentru impregnare a luat foc se vor respecta următoarele reguli:

- a) lucrătorii vor executa stingerea utilizând mijloacele prevăzute de normele de dotare;
- b) se interzice stingerea amestecului cu apă.

7. Criterii de dotare cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor specifice construcțiilor, instalațiilor, utilajelor, echipamentelor și activităților din sectoarele agricole

Normele de dotare cu mașini, instalații, utilaje, aparatură, echipament de protecție și substanțe chimice pentru prevenirea și stingerea incendiilor se aplică în toate activitățile din sectoarele agricole pentru:

- exploatarea, întreținerea și repararea construcțiilor, instalațiilor, utilajelor și aparaturii, recoltarea, transportul și depozitarea produselor agricole;
- depozitarea, manipularea și transportul materialelor, substanțelor combustibile, furajelor și plantelor tehnice precum și a altor produse periculoase;
- proiectarea și executarea lucrărilor de construcții - montaj pentru realizarea noilor investiții, modernizărilor, re tehnologizărilor, schimbărilor de destinație, transformărilor sau extinderilor.

La stabilirea dotării unităților cu mașini, instalații, utilaje, aparatură, echipamente de protecție, substanțe chimice și alte mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, în funcție de specificul fiecărei unități, se va ține seama de următoarele critei generale:

- importanța economică și socială a unității
- categoriile de pericol de incendiu ale proceselor tehnologice, clasele de pericolozitate ale materialelor și substanțelor existente în unitate, claselor lichidelor combustibile, proprietățile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor care determină comportarea la foc a acestora, sarcina termică de incendiu.
- stocul de produse combustibile din instalațiile tehnologice și categoriile depozitelor de lichide și gaze combustibile din unitate, posibilitatea de golire rapidă sau transvazare a produselor din instalații ori rezervoare și de evacuare a materialelor de construcții.
- numărul de persoane aflate în clădiri cu aglomerări de persoane și posibilitățile de evacuare în timp util a acestora în caz de incendiu.
- gradul de rezistență la foc a construcțiilor și rezistență la foc a elementelor portante.
- înălțimea și numărul de niveluri ale construcțiilor și posibilitățile de acces.
- gradul de protecție împotriva incendiilor asigurat prin proiectare și execuție, precum și pe timpul exploatării, inclusiv prin modernizări, reprofilări, schimbări de destinație și mărirea gradului de siguranță, caracteristicile tehnico-tactice și parametrii de funcționare ai sistemelor de protecție împotriva incendiilor (pompe și rețele de apă, mașini, instalații și utilaje de stingere etc).
- gradul de siguranță și protecție intrinsecă a instalațiilor tehnologice.
- gradul de ocupare al teritoriului unității cu construcții, utilaje, depozite, dispersarea construcțiilor, instalațiilor și depozitelor.

- sursele de alimentare cu apă (debit, presiune, capacitate) ce pot fi utilizate în caz de incendiu, existente în unitate sau în apropierea acesteia.
 - alimentarea cu energie electrică a instalațiilor tehnologice cu foc continuu sau cu grad crescut de risc în exploatare, precum și a sistemelor de protecție împotriva incendiilor.
 - efectele negative ale agenților tehnici, chimici, electromagnetici ori biologici care pot interveni în caz de incendiu.
 - numărul de incendii simulate, estimat conform normelor și prescripțiilor tehnice.
 - capacitatea de apărare împotriva incendiilor.
 - concepția de intervenție stabilită prin variantele planului de intervenție.
 - amplasarea unității față de obiectivele sau localitățile apropiate, precum și dotarea obiectivelor vecine cu mașini de stingere a incendiilor, distanța față de structura de intervenție a serviciilor profesionale pentru situații de urgență, cea mai apropiată.
 - posibilitățile de acces pentru intervenția la stingerea incendiilor, peste și printre liniile de cale ferată.
 - necesitatea intervenției cu mașini și alte mijloace în caz de calamități naturale.
- Alegerea tipurilor de mașini, instalații, utilaje și mijloace de intervenție, precum și a substanțelor de stingere, se face în funcție de:
- caracteristicile constructive ale construcțiilor și instalațiilor.
 - proprietățile fizico-chimice ale substanțelor și materialelor inflamabile existente precum și a elementelor de construcții și materiale care trebuie făcute.
 - pericolul producerii unei explozii, avarii, reacții chimice sau alte fenomene care pun în pericol securitatea personalului și integritatea bunurilor materiale.
 - posibilitățile de acționare în spații închise, subsoluri, la înălțime sau în medii cu nocivitate mărită.
 - eficiența substanțelor stingătoare și compatibilitatea acestora, corelate cu opțiunea economică prioritară pentru folosirea apei, apei pulverizate, a spumei ușoare, a aburului, gazelor inerte, pulberilor sau substanțelor organo-halogenate.
 - posibilitățile de utilizare în timp util, a utilajelor de intervenție prevăzute a fi folosite de către personalul desemnat.

7.1. Echiparea cu instalații de semnalizare și stingere a incendiilor

Echiparea cu instalații de semnalizare și de stingere a incendiilor se asigură în funcție de destinație, tip de construcție și vulnerabilitate la incendiu, potrivit prevederilor reglementărilor tehnice de proiectare și executare a construcțiilor și instalațiilor precum și a altor reglementări de specialitate.

În exploatare este obligatorie verificarea periodică și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de semnalizare și stingere cu care sunt echipate spațiile, construcțiile, instalațiile, utilajele și echipamentele, astfel încât să se asigure funcționarea acestora la parametrii proiectați, conform instrucțiunilor întocmite de proiectant și producătorii de echipamente.

7.2. Dotarea cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor

Încăperile, spațiile, construcțiile și incintele se dotează cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor în funcție de destinația, natura și nivelul riscului de incendiu al acestora.

La alegerea tipului de stingător sau a altor aparate de stins incendii se are în vedere atât natura materialelor și substanțelor existente în spațiul protejat cât și compatibilitatea produsului de stingere cu materialele care ard.

Clădirile se dotează cu stingătoare corespunzătoare claselor de incendiu din încăperile și spațiile respective.

Pentru dotarea cu stingătoare portative se are în vedere asigurarea unui stingător de minimum 6 kg produs de stingere la o arie desfășurată maximă de:

- 200 – 250 mp în clădirile civile (publice)
- 200 mp în spațiile cu pericol de incendiu din categoriile D și E (BE1ab)
- 150 mp în spațiile cu pericol de incendiu din categoriile A, B sau C (BE3 a, b sau BE2).

În toate situațiile este obligatorie asigurarea de minimum 2 stingătoare portative pentru fiecare nivel.

În spațiile și încăperile cu risc mare de incendiu cu aria mai mare de 500 mp se prevăd și stingătoare transportabile.

În încăperile în care se pot afla lichide combustibile se va asigura dotarea suplimentară cu un stingător transportabil de minimum 50 kg la fiecare 500 mp.

Incintele precum și spațiile de producție și/sau depozitare se dotează în funcție de substanțele utilizate și condițiile specifice, cu panouri(pichete) de incendiu.

7.3. Dotarea instalațiilor de protecție împotriva incendiilor cu accesorii de trecere a apei și de producere a spumei

Hidranții de incendiu interiori se dotează cu accesorii prevăzute de reglementările în vigoare. Se pot utiliza și hidranți interiori cu furtun semirigid și presiune permanentă până la țeava de refulare.

Hidranții de incendiu exteriori de înaltă presiune(la care intervenția se poate asigura prin racordarea liniilor de furtun direct la hidranții subterani sau, după caz, supraterani), se dotează conform reglementărilor în vigoare.

Aceste materiale se păstrează, după caz, în cutii, dulapuri, cărucioare pentru furtun sau la serviciul pentru situații de urgență, astfel amplasate încât să se poată interveni operativ în caz de incendiu.

Instalațiile de hidranți exteriori și interiori, vor fi dotate cu aparatură necesară verificării debitelor și presiunilor din rețele(manometre, debitmetre).

7.4. Dotarea de rezervă

Pentru înlocuirea în caz de nevoie a materialelor din dotare atunci când nu se încheie contracte de service cu societăți specializate, după caz, unitățile vor avea asigurată următoarea rezervă minimă:

- 5 % din cantitatea de furtun existentă în dotarea instalațiilor de hidranți interiori și/sau exteriori, însă nu mai puțin de 5 role a 20 m fiecare.

- 5 % țevi de refulare, chei pentru hidranți, garnituri și alte accesorii.
- 50 % din cantitățile de substanțe chimice necesare pentru încărcarea stingătoarelor portative și transportabile cu spumă chimică sau mecanică.
- 10 % din totalul stingătoarelor(portative și transportabile).
- 5 – 25 % din totalul capetelor de spriklere montate, calculată separat pentru fiecare tip, dar nu mai puțin de 30 de bucăți(procentul mai mare se asigură la un număr mai mic de capete montate).
- 2 – 5 % din fiecare tip de capete de drencere montate, dar nu mai puțin de 10 buc. (procentul mai mare se asigură la un număr mai mic de capete montate).
- 10 % din totalul elementelor fuzibile de declanșare automată folosită la dispozitivele de protecție la foc(dispozitivele de evacuare a fumului, a gazelor fierbinți, clapete antifoc, uși sau obloane antifoc, etc.).
- 5 – 25 % din totalul de detectoare și/sau butoane de semnalizare a incendiilor, dar nu mai puțin de 15 buc. din fiecare.