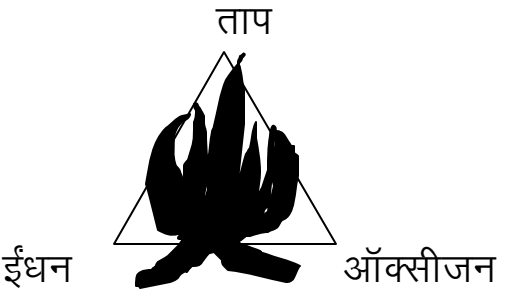
आग

आग एक रासायनिक प्रक्रिया है जो त्रिभुज के आधार पर कार्य करती है। ताप, ईंधन और ऑक्सीजन। इनमें से किसी एक के न होने पर आग नहीं जल सकती है।



आग के प्रकार

1. प्रथम श्रेणी की आग – सामान्य ज्वलनशील पदार्थ, जैसे लकड़ी, कोयला, कागज, कपड़ा आदि। इसे पानी डाल कर बुझाया जा सकता है।

2. द्वितीय श्रेणी की आग – ज्वलनशील तरल पदार्थ, जैसे पैट्रोल, वारनिश, तारकोल आदि। इसे बुझाने के लिए ऑक्सीजन का आवागमन बंद करना आवश्यक है।

3. तृतीय श्रेणी की आग – ज्वलनशील गैसों के जलने से जैसे एल0पी0जी0 आदि। इसे बुझाने के लिए गैस अथवा पाउडर का प्रयोग किया जाता है।

4. चतुर्थ श्रेणी की आग – अति ज्वलनशील ठोस पदार्थों के जलने से होती है। जैसे मैग्नीशियम, अल्युमीनियम, जिंक आदि। इसे रासायनिक प्रक्रियाओं से बुझाया जाता है।

5. पंचम श्रेणी की आग – जो बिजली के उपकरणों के दुष्प्रयोग अथवा शार्ट सर्किट से होती है। इसे विद्युत आपूर्ति बाधित कर बुझाया जाता है जिसमें विद्युत कुचालकों का प्रयोग किया जाता है।

अग्नि बुझाने का सिद्धान्त

1. ईंधन को हटाकर आग बुझाना (स्टारवेशन मैथड)

   - ज्वलनशील वस्तुओं को आग के पास से हटाना।
   - आग को ज्वलनशील वस्तुओं के पास से हटाना।
   - जलने वाली वस्तु को छोटे–छोटे टुकड़ों में बाँटना।

2. ताप को कम करके आग बुझाना (कूलिंग मैथड)

   पानी की धार अथवा फुहार के ज्वलनशील पदार्थ के सम्पर्क में आने पर पानी पदार्थ का

ताप सोख लेता है और धीरे–धीरे पदार्थ ठंडा होकर बुझ जाता है। पानी के सम्पर्क में आने पर आग वाष्प में परिवर्तित होकर वातावरण में फैलती है और पदार्थ का ऑक्सीजन से सम्पर्क कट जाता है। इससे भी आग बुझ जाती है।

3. ऑक्सीजन कम करके आग बुझाना (स्मोदरिंग मैथड)

ऑक्सीजन आग के लिए प्राण वायु है। यदि ऑक्सीजन को आग से सम्पर्क कर पाने में बाधा उत्पन्न कर दी जाये तो आग बुझ जायेगी। इसे निम्न तरीकों से किया जा सकता है :–

- आग के चारों ओर बालू, हवा, मिट्टी, कीचड़, कम्बल आदि का आवरण बनाकर।
- भवन में लगी आग के लिए सभी दरवाजे–खिड़कियां, रौशनदान आदि बन्द करके।
- जलती हुई वस्तु के चारों ओर झाग बनाकर।
- आग पर ड्राई पाउडर छिड़क कर।

- आग पर निष्क्रिय गैस को छोड़कर ऑक्सीजन की पहुंच कम की जा सकती है।

आग बुझाने में प्रयुक्त होने वाले सामान्य उपकरण

- स्ट्रप पम्प
- फायर बीटर
- लोहे की बाल्टी
- बालू
- सोडा ऐसिड
- फोम
- निष्क्रिय गैस

घर में अग्नि से सुरक्षा

नगर क्षेत्र में भवनों की सुरक्षा

1. घर में यथासम्भव सिगरेट, बीड़ी का प्रयोग न करें।
2. बिना बुझाये हुए बीड़ी व सिगरेट के टुकड़ों को लापरवाही से न फेंकें।
3. बच्चों की पहुंच से माचिस, स्टोव, पटाखे, एसिड आदि दूर रखें।

4. भोजन बनाते समय सूती एवं ढीले–ढाले कपड़े पहनें।

5. जलते हुए स्टोव या लैम्प में मिट्टी का तेल न भरें।

6. भोजन बनाते समय पहने हुए कपड़ों का प्रयोग करके स्टोव से बर्तन न उतारें।

7. भोजन बनाने के पश्चात स्टोव को पूर्णतः बुझा दें।

8. मोमबत्ती, चिराग, अंगीठी आदि का इस्तेमाल सुरक्षित व खुले स्थानों पर करें।

9. गैस सिलेन्डर में लीकेज का आभास होते ही आस–पास के जलते हुए स्टोव, बीड़ी–सिगरेट व अन्य अंगीठी वगैरह को तुरन्त बुझा दें। लीकेज वाले सिलेन्डर को घर से बाहर खुले स्थान पर रखें और गैस कम्पनी को सूचित करें।

10. गैस के रबर पाइप को हर छः महीने में बदल दें।

11. एक ही कमरे में गैस स्टोव, कैरोसिन स्टोव व बिजली का हीटर एक साथ मत चलायें।

12. गैस का सिलेन्डर सदैव खड़ा रखें।

13. घरेलू अग्निशमन यंत्र अवश्य रखें और उसकी प्रयोग विधि की सही जानकारी कर लें।

14. आग से घिर जाने पर खिड़की, दरवाजों आदि पर जाकर शोर मचाकर बाहर के लोगों से मदद माँगें।

15. अपने कपड़ों में आग लगने पर भागे नहीं। जमीन पर लेट कर अथवा कम्बल लपेट कर उसे बुझाने की कोशिश करें।

बहुमंजिले भवनों में अग्नि सुरक्षा

1. घर की सभी वस्तुओं को सुव्यवस्थित ढंग से रखें।

2. सभी कूड़ेदानों को निश्चित समय पर खाली कर दें।

3. फायर/ स्मोक चेक दरवाजे सदैव बन्द रखें।

4. बिजली के स्विच व फ्यूज सही क्षमता के लगवायें।

5. निष्कासन मार्गों को सदैव बाधा रहित रखें।

6. भवन में अग्निशमन व्यवस्था मानक के अनुरूप हौजरील, फायर अलार्म, सिस्टम स्प्रिंकलर व फायर हाइड्रेन्ट पर्याप्त संख्या में उचित स्थानों में लगवायें।

7. वेल्डिंग तथा कटिंग के कार्य कड़े पर्यवेक्षण में करवायें।

8. एक ही प्लग से एक साथ कई विद्युत उपकरणों का प्रयोग न करें।

9. उपयोग से अधिक एल0पी0जी0 सिलेन्डर का भण्डारण न करें।

10. भवन के चारों ओर वाहन खड़े करके आवागमन बाधित न करें।

11. भवन के अंदर पटाखे व विस्फोटक वस्तुओं का प्रयोग न करें।

12. आग लगने पर लिफ्ट का प्रयोग न करें।

13. पानी की पर्याप्त उपलब्धता सुनिश्चित करें।

14. आपदा प्रबन्धन योजना बनायें और समय–समय पर मॉक ड्रिल का आयोजन करें।

ग्रामीण क्षेत्रों में भवनों की सुरक्षा

1. बीड़ी के टुकड़े व चिलम की आग को पूरी तरह बुझाकर छोड़ें।

2. पुआल व कंडों के ढेर को घर से कम से कम 100 फीट की दूरी पर रखें।

3. लालटेन व चिराग को सुरक्षित स्थानों पर रखें एवं उपयोग न होने पर ठीक से बुझायें।

4. रसोई घर की छत को टिन या एस्बेस्टस शीट से बनवायें, यदि फूस से बनवायें तो उसमें अन्दर की ओर मिट्टी का लेप लगवायें।

5. घी व तेल की आग को बालू व मिट्टी से ढक कर बुझायें।

6. चूल्हे के ईंधन को पूरी तरह बुझाकर फेंकें।

7. ग्राम आपदा प्रबन्धन योजना बनायें एवं समय–समय पर मॉक ड्रिल (बचाव अभ्यास) करायें।

8. गांव के तालाब या कुंए के निकट फायर बिग्रेड की मशीनों के पहुंचने का साधन बराबर बनाये रखें।

त्योहारों व आयोजनों पर अग्नि सुरक्षा

1. यदि किसी आयोजन पर पण्डाल लगायें तो उसके चारों तरफ कम से कम 5 मी0 खुला स्थान अवश्य छोड़ें।

2. पण्डाल की ऊँचाई तीन मी0 से अधिक रखें।

3. पण्डाल से बाहर निकलने का रास्ता 5 मी0 या उससे अधिक चौड़ा रखें।

4. पण्डाल से निकलने के लिए कम से कम दो रास्ते एक–दूसरे के विपरीत बनायें।

5. पण्डाल बनाने में सिन्थेटिक कपड़े या रस्सियों का प्रयोग न करें।

6. सड़क से पण्डाल की दूरी 45 मीटर से अधिक न रखें जिससे कि अग्निशमन वाहन वहां आसानी से पहुंच सकें।

7. पण्डाल रेलवे लाइन, विद्युत सब–स्टेशन, चिमनी या भट्ठे से कम से कम 15 मीटर की दूरी पर हो।

8. पण्डाल में कुर्सियों को चार–चार के समूह में लगायें।

9. पण्डाल के पास ड्रम या बड़ी बाल्टियों में पानी और बालू की व्यवस्था रखें।

10. पण्डाल में निर्धारित संख्या में अग्निशमन यंत्र की व्यवस्था करें।

11. पण्डाल में बिजली की व्यवस्था योग्य इलेक्ट्रीशियन से करवायें।

12. पण्डाल में इमरजेन्सी लाइट की व्यवस्था अवश्य करें।

13. पण्डाल में किसी भी दशा में हैलोजन लाइट का प्रयोग न करें।

14. अस्थायी रसोई घर को पण्डाल से 200 मी0 की दूरी पर बनवायें।

15. आतिशबाजी का प्रयोग पण्डाल के आस–पास न करें।

16. पण्डाल के अन्दर या निकट धूम्रपान न करें।

17. लाइसेन्सशुदा निर्माताओं के पटाखे ही खरीदें।

18. बच्चों को व्यस्कों की निगरानी में ही पटाखा चलाने दें।

19. पटाखों को समतल स्थानों पर ही दूर से चलायें।

20. जलते हुए पटाखों से दूर रहें।

21. पटाखों को जलाने के लिए मोमबत्ती को डण्डे में बांधकर प्रयोग करें।

22. बिजली के तारों व बोर्ड पर मानक से ज्यादा भार न डालें।

23. घनी बस्तियों, पेट्रोल–पम्प, पण्डाल आदि के निकट पटाखे या राकेट न चलाएं।

24. पटाखे चलाते समय टेरीलीन या सिल्क के ढीले–ढाले कपड़े न पहनें।

25. पटाखों को बर्तन से ढककर न चलाएं।

26. पटाखों के ऊपर झुककर उन्हें न जलाएं।

27. यदि पटाखे चलाते समय न जलें तो उन्हें तुरन्त उठाकर देखने का प्रयास न करें।

विस्फोटकों व पटाखों के निर्माण, भण्डारण व परिवहन में सावधानियां

1. शासन द्वारा लाइसेन्स के अनुसार निर्धारित परिसर में ही विस्फोटकों का निर्माण करें।

2. अनाधिकृत व्यक्तियों, छोटे बच्चों, बीमार, विकलांग व वृद्ध लोगों को निर्माण स्थल तक न जाने दें।

3. पटाखों के निर्माण–स्थलों पर धूम्रपान न करें।

4. पटाखों का भण्डारण निर्माण–स्थल से दूर करें।

5. पटाखे के निर्माण–स्थल के चारों ओर मिट्टी की दीवार बनाएं।

6. पटाखों का भण्डारण सुरक्षित स्थलों पर करें व उस जगह पर रेत की बोरियां व पानी पर्याप्त मात्रा में रखें।

7. पटाखा बनाने के स्थान पर भोजन न पकाएं।

8. सार्वजनिक वाहनों जैसे टैक्सी, बस, ट्रेन आदि से पटाखों या विस्फोटकों का परिवहन न करें।

9. जिला प्रशासन द्वारा निर्धारित स्थलों पर ही पटाखों की दूकान लगाएं।

10. पटाखों का भण्डारण व बिक्री पेट्रोल–पम्प, एल0पी0जी0 गोदाम, बहुमंजिला भवनों, कपड़ों की दूकानों के आस–पास न करें।

खेत–खलिहानों की सुरक्षा

1. खलिहान को तालाब या पानी के अन्य साधन के निकट स्थापित करें।
2. खलिहान से कम से कम 100 फुट की दूरी पर खाना पकाएं।
3. खलिहान व मकान रेलवे लाइन से कम से कम 100 फुट की दूरी पर बनाएं।
4. खलिहान में बीड़ी, सिगरेट, हुक्का आदि मत पिएं।
5. खलिहान के आस–पास आतिशबाजी आदि का प्रयोग मत करें।
6. खेत में फूस उस समय जलाएं जब हवा न चल रही हो।
7. ट्रैक्टर से निकलने वाली चिंगारी से खलिहान को बचाएं।

सार्वजनिक स्थलों पर अग्नि से सुरक्षा

सिनेमा हाल में सुरक्षा के उपाय

1. सिनेमा हाल में धूम्रपान न करें।
2. सिनेमा हाल में ज्वलनशील पदार्थ लेकर न जाएं।

3. सिनेमा हाल से बाहर निकलने के लिए निर्धारित निकास मार्ग का प्रयोग करें।

4. सिनेमा हाल में आग लगने पर धैर्य रखें व जल्द से जल्द हाल खाली करें।

5. आग लगने की सूचना फायर/पुलिस कण्ट्रोल रूम को तत्काल दें।

6. सिनेमा हाल में निर्धारित संख्या में अग्निशमन यंत्र रखें।

7. सिनेमा हाल में इमरजेन्सी लाइट व फुटलाइट की व्यवस्था रखें।

रेलगाड़ी में अग्नि–सुरक्षा

1. चलती या रूकी रेलगाड़ी में धूम्रपान न करें।

2. चलती या रूकी रेलगाड़ी में स्टोव आदि न जलाएं।

3. रेलगाड़ी में विस्फोटक पदार्थ, केरोसिन या सिलिण्डर लेकर यात्रा न करें।

4. रेलगाड़ी में घास–फूस के गठ्ठर लेकर यात्रा न करें।

कार्यालयों में अग्नि–सुरक्षा

1. कार्यालय में धूम्रपान न करें।
2. कार्यालय में पुरानी बिजली की वायरिंग बदलवा दें।
3. कार्यालय बन्द करते समय बिजली के स्विच ऑफ कर दें।
4. कार्यालय में अलमारी, फाइलें, फर्नीचर आदि यथास्थान रखें।
5. आग लगने पर निर्धारित पलायन मार्गों का ही प्रयोग करें।
6. आग लगने पर लिफ्ट का प्रयोग न करें।
7. कार्यालय में नियमानुसार अग्निशमन उपकरणों/यंत्रों की व्यवस्था करें।
8. आग लगने पर फायर/पुलिस कण्ट्रोल रूम को सूचित करें।
9. आग लगने पर फायर स्मोक चेक डोर बन्द करें।

एल0 पी0 जी0 गोदामों में अग्नि–सुरक्षा

1. भरा गैस सिलिण्डर खड़ा करने की स्थिति में एक के ऊपर एक तीन से अधिक सिलिण्डर न रखें।
2. भरा गैस सिलिण्डर लिटाकर रखने की स्थिति में एक के ऊपर एक पांच से अधिक सिलिण्डर न रखें।
3. सिलिण्डरों के बीच आवागमन के लिए कम से कम 60 मीटर रास्ता होना चाहिए।
4. एल0 पी0 जी0 गोदाम के चारों ओर अनाधिकृत प्रवेश रोकने हेतु निर्धारित ऊंचाई की चहारदीवारी बनाना आवश्यक है।
5. एल0 पी0 जी0 गोदाम में वेण्टीलेशन के लिए निर्धारित मानकों के अनुरूप वेण्टीलेटर लगवाएं। वेण्टीलेटर पर निर्धारित मानकों के अनुरूप लोहे की जाली लगी होनी चाहिए।
6. गोदाम में या उसके आसपास धूम्रपान न करें, धूम्रपान निषेध का बोर्ड लगाएं ।
7. पर्याप्त मात्रा में अग्निशमन उपकरणों की व्यवस्था रखें।
8. सिलिण्डर में आग लगने पर उसे गोदाम से बाहर निकालने व उसे अग्निशमन यंत्रों से बुझाने का प्रयत्न करें।

9. आग लगने की सूचना तत्काल फायर/पुलिस कण्ट्रोल रूम को दें।
10. अग्नि–सुरक्षा से सम्बन्धित निर्देश बनाकर प्रमुख स्थलों पर टांगें।
11. फायर–ड्रिल का निश्चित अन्तराल पर आयोजन करें।

उद्योगों में अग्नि–सुरक्षा

1. उद्योग परिसर में उच्च–स्तर का रख–रखाव बनाए रखें।
2. कचरे के डब्बे को बन्द रखें व समय–समय पर खाली करें।
3. तेल अथवा गैस के रिसाव को शीघ्रातिशीघ्र बन्द करने के उपाय करें।
4. ज्वलनशील वस्तुओं वाले स्थान पर जुड़ाई, कटाई या अन्य गरम कार्य न करें।
5. उच्च क्षमता के फ्यूज और सर्किट का प्रयोग करें।
6. उपयुक्त क्षमता वाले अग्निशमन यंत्रों व उपकरणों की व्यवस्था रखें।
7. आग लगने की सूचना तत्काल फायर/पुलिस कण्ट्रोल रूम को दें।

8. अग्नि–सुरक्षा से सम्बन्धित निर्देश बनाकर प्रमुख स्थलों पर टांगें।

9. फायर–ड्रिल का निश्चित अन्तराल पर आयोजन करें।

10. ज्वलनशील प्रकृति वाले रसायनों को अलग–अलग रखें।

11. बिजली के वस्तुओं की मरम्मत कुशल कारीगरों से ही कराएं।

विद्युत की अग्नि से सुरक्षा

1. बिजली के स्विच बोर्ड निर्धारित ऊंचाई पर बच्चों की पहुंच के बाहर लगवाएं।

2. बिजली के समस्त उपकरण आई0 एस0 आई0 मानकों वाले लगाएं।

3. जब उपयोग न हो तो बिजली के उपकरण बन्द कर दें।

4. हीटर को कपड़ों के निकट न जलाएं।

5. चालू हालत में प्रेस छोड़कर न हटें। उसे ऑफ करके ही अन्य काम करें।

6. बिना प्लग के तार, बिजली के सॉकेट में न लगाएं।

7. बिजली के उपकरण में आग लगने पर उसे पानी से बुझाने का प्रयत्न न करें।

8. निर्धारित क्षमता से अधिक विद्युत भार के उपकरणों का प्रयोग न करें।

आपातकालीन सहायता हेतु दूरभाष नम्बर

1. अग्निशमन सहायता 101

2. पुलिस सहायता 100

3. आपातकालीन नियंत्रण कक्ष 1077

दूरभाष पर सूचना देने हेतु दिशानिर्देश

1. फोन पर सूचना देते समय धैर्य बनाए रखें।

2. फोन पर सूचना देते समय आवाज स्पष्ट रखें व उच्चारण सही करें।

3. फोन पर सूचना देते समय घटनास्थल का सही पता बताएं व घटनास्थल से पानी के स्रोत की दूरी भी अवश्य बताएं।

उचित फायर एक्सटिंग्विशर का चुनाव

फायर एक्सटिंग्विशर के प्रकार	आग बुझाने के सिद्धान्त	ए क्लास फायर पेपर, लकड़ी कपड़ा आदि	बी क्लास फायर तेल, डीजल, पेण्ट, रसायन आदि	सी क्लास फायर गैस आदि	डी क्लास फायर बिजली, धातु आदि	डी क्लास फायर बिजली, धातु आदि
वाटर टाईप	कूलिंग	हां	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
केमिकल / मेकैनिकल फोम	ब्लैंकेटिंग	नहीं	हां	नहीं	नहीं	नहीं
ड्राई पाउडर	ब्लैंकेटिंग	नहीं	हां	नहीं	हां	हां
कार्बन डाई आक्साइड	ब्लैंकेटिंग	नहीं	हां	नहीं	नहीं	नहीं
हेलान / फायर एक्सटिंग्विशर	ब्लैंकेटिंग	नहीं	हां	नहीं	नहीं	नहीं