

পেশাগত  
নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য  
(ওএসএইচ) এর  
জন্য মৌলিক মান

# সুচিপত্র

পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য সংজ্ঞা.....	5
এর্গোনমিক্স সংজ্ঞা.....	8
এর্গোনমিক্স ডিজাইন.....	8
এর্গোনমিক্স নীতিমালার প্রতি অবহেলার ফলাফল.....	9
কাজ ডিজাইন করার সময় যে বিষয়গুলির প্রতি মনোযোগ দেওয়া উচিত.....	10
এর্গোনমিক্স বিপদ থেকে প্রতিরোধের উপায়.....	10
মাথার হেলমেট.....	14
মুখ এবং চোখের সুরক্ষা.....	14
নিরাপত্তা জুতা.....	14
শরীরের সুরক্ষা.....	16
শ্বাসপ্রশ্বাস সুরক্ষা.....	17
নিরাপত্তা বেল্ট.....	17
খনন কাজ.....	19
ধ্বংসকাজ.....	19
স্ক্যাফোল্ডিং.....	20
সিঁড়ি.....	23
সিমেন্ট কারখানায় নিরাপত্তা সতর্কতা.....	25
কংক্রিট মেশিনের কাজের নিরাপত্তা সতর্কতা.....	25
কাঠমিস্ত্রির পেশা.....	29
টার্নিং পেশা.....	29
ওয়েল্ডিং এবং কাটিং পেশা.....	30
গাড়ি মেরামত পেশা.....	31
হাতিয়ার সরঞ্জাম.....	33
ভারি সরঞ্জাম.....	33
উত্তোলন মেশিন এবং সরঞ্জাম.....	33
ফর্কলিফট.....	34
টানা মেশিন এবং পরিবহন যান.....	35
শব্দদূষণ.....	41
গরম পরিবেশ এবং তাপজনিত চাপ.....	41
আলো.....	43
কর্মস্থলে বিকিরণ.....	44

কর্মস্থলে রাসায়নিক উপকরণের নিরাপদ ব্যবহার .....	47
ঝুঁকিপূর্ণ রাসায়নিক উপকরণ.....	47
দাহ্য বা বিপজ্জনকভাবে প্রতিক্রিয়া করা বা বিস্ফোরক রাসায়নিক উপকরণ.....	48
রাসায়নিক পরীক্ষাগারে নিরাপত্তা শর্ত এবং সতর্কতা.....	52
অগ্নি প্রতিরোধ.....	56
অগ্নি থেকে রক্ষা পাওয়ার উপায়.....	56
সিঁড়ি.....	56
অগ্নিনির্বাপক যন্ত্র.....	58
তথ্যসূত্র.....	63

01

ଅଧ୍ୟାୟ VI

ଭୂମିକା

## পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের সংজ্ঞা (ওএসএইচ)

পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য (ওএসএইচ) সাধারণত মানব নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য, সুবিধার নিরাপত্তা, উৎপাদন সরঞ্জাম, কাঁচামাল এবং সমাপ্ত পণ্য বজায় রাখার সাথে সম্পর্কিত বিজ্ঞান হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়, পেশাগত দুর্ঘটনার আঘাত বা রোগের কারণ থেকে মুক্ত নিরাপদ কাজের পরিবেশ সরবরাহ করে। অন্য কথায়, এটি একটি আইনী কাঠামোর মধ্যে পদ্ধতি, নিয়ম এবং প্রবিধানের একটি সেট যার লক্ষ্য মানুষকে আঘাতের ঝুঁকি থেকে রক্ষা করা এবং ক্ষতি এবং ক্ষতির ঝুঁকি থেকে সম্পত্তি সংরক্ষণ করা।

### নিরাপত্তা সংক্রান্ত দায়িত্ব

পেশাগত দুর্ঘটনা, আঘাত এবং রোগগুলি

আহত এবং তাদের ঘনিষ্ঠ পরিবারের সদস্যদের প্রত্যক্ষ বা

পরোক্ষভাবে অনেক অর্থনৈতিক ক্ষতি ছাড়াও অনেক ব্যথা এবং যন্ত্রণা সৃষ্টি করে। এই আঘাতগুলি হ্রাস করার জন্য, কর্মক্ষেত্রের সমস্ত কর্মী

তাদের নিজস্ব নিরাপত্তা এবং অন্যদের সুরক্ষার জন্য ব্যক্তিগত দায়িত্ব

গ্রহণ করবে। যাইহোক,

বিশেষ দায়িত্ব এবং কর্তব্য রয়েছে যা কর্ম সংস্থায় ব্যক্তিদের কাজের

প্রকৃতি এবং তাদের ক্ষমতার উপর ভিত্তি করে শ্রেণীবদ্ধ এবং শ্রেণীবদ্ধ করা হয়;

বিভাগের প্রধান থেকে শুরু করে, তারপর নিরাপত্তা কর্মকর্তা, কর্মীদের কাছে। এই বিশেষ

দায়িত্বগুলি নিম্নলিখিত পয়েন্টগুলিতে সংক্ষিপ্ত করা যেতে পারে:

#### ➤ বিভাগের প্রধানের দায়িত্ব:

- সুরক্ষা কর্মকর্তা এবং কর্মীদের মধ্যে সুরক্ষা এবং পেশাদার প্রতিরোধমূলক সচেতনতার সংস্কৃতিকে সমর্থন করা এবং ছড়িয়ে দেওয়া।
- কাজের পরিবেশের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য পেশাগত নিরাপত্তা এবং অগ্নিনির্বাপক সম্পর্কিত সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের সাথে সমন্বয় করা।
- পেশাগত আঘাত এবং দুর্ঘটনার সুরক্ষা প্রতিবেদন এবং রেকর্ড পর্যবেক্ষণ করা এবং খারাপ পরিস্থিতি পরিচালনা ও ঠিক করার জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশাবলী এবং নির্দেশাবলী জারি করা
- কর্মস্থলে নিরাপত্তা কর্মকর্তাদের সফরে অবদান রাখা এবং অংশগ্রহণ করা এবং তাদের সুপারিশ বাস্তবায়ন ও রক্ষণাবেক্ষণের নির্দেশ দেওয়া।
- কর্মীদের প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) সরবরাহ করা এবং সরবরাহ করা।
- কাজের উপায় এবং ব্যবহৃত প্রতিরক্ষামূলক ডিভাইস এবং সরঞ্জামগুলির ক্রমাগত পর্যায়ক্রমিক পরিদর্শনের জন্য একটি প্রক্রিয়া প্রতিষ্ঠা এবং বিকাশ করা।
- সংশ্লিষ্ট বিভাগ এবং কর্তৃপক্ষ কর্তৃক জারি করা ঝুঁকি প্রতিরোধ নীতি এবং প্রোগ্রামগুলি পরিচালনা এবং বাস্তবায়ন করা।
- কাজের পরিবেশ এবং এর কার্যকারিতা পর্যবেক্ষণ এবং তদারকি করা।
- কর্মক্ষেত্রে পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের প্রয়োজনীয়তা লঙ্ঘন করার সময় যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করা।
- বিশেষ পেশাগত সুরক্ষা এবং স্বাস্থ্য কমিটির সদস্য হওয়া এবং সুরক্ষা কর্মসূচিকে সমর্থন করা।
- পেশাগত দুর্ঘটনা পর্যবেক্ষণ করা এবং তাদের পুনরাবৃত্তি রোধ করার জন্য যথাযথ এবং পর্যাপ্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করা।
- আবহাওয়ার পরিস্থিতি এবং কাজের প্রকৃতি অনুসারে কাজের সময় নির্ধারণ করা।
- ক্ষতিগ্রস্ত সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতিগুলির সাথে কাজ বন্ধ করার জন্য আইনি প্রক্রিয়া এবং ব্যবস্থা গ্রহণ করা যা কাজের পরিবেশের মধ্যে ঝুঁকি সৃষ্টি করতে পারে

#### ➤ নিরাপত্তা কর্মকর্তার দায়িত্ব:

- কাজের প্রকৃতির সাথে উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) ব্যবহার করা, কাজের পরিবেশে সাধারণ সুরক্ষা নির্দেশিকা মেনে চলা এবং এই ক্ষেত্রে একটি উদাহরণ স্থাপন করা।
- কাজ শুরু করার আগে কর্মক্ষেত্রে জরুরী প্রশ্ন এবং অ্যাসেসমেন্ট পয়েন্টগুলি চালু করা।
- নির্বাসন পরিকল্পনা বাস্তবায়নে অংশগ্রহণকারী, এবং কর্মীদের অংশগ্রহণে বাধ্য করা।
- কাজের পরিবেশে জরুরি ফোন নম্বর যাচাই করা এবং তাদের অবস্থান এবং কীভাবে সেগুলি ব্যবহার করবেন তা চিহ্নিত করা।

- কাজ শুরু করার আগে ব্যক্তিদের প্রশিক্ষণ দিন এবং তাদের কাজের বিপদ এবং প্রতিরোধ পদ্ধতি সম্পর্কে অবহিত করুন।
- কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তা সম্পর্কিত নতুন সমস্যা সম্পর্কে কর্মীদের অবহিত করা এবং প্রশিক্ষণ দেওয়া।
- কর্মীদের কর্মক্ষমতা এবং তাদের মেশিন এবং সরঞ্জাম ব্যবহার পর্যবেক্ষণ, এবং ত্রুটি সংশোধন, যদি থাকে।
- কর্মীদের কাজের প্রকৃতির সাথে উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) ব্যবহার করা এবং এর দক্ষতা পরীক্ষা করা প্রয়োজন।
- কাজের পরিবেশে ইঞ্জিনিয়ারিং নিয়ন্ত্রণ পর্যবেক্ষণ করা এবং তাদের পারফরম্যান্সে কোনও ত্রুটি রিপোর্ট করা।
- কাজের উন্নতির প্রোগ্রামে অংশগ্রহণ করা, দুর্ঘটনার কারণগুলি অধ্যয়ন করা এবং উপযুক্ত সমাধান তৈরি করা।
- বিপদ অনুভব করার সময় কাজ স্থগিত করা।
- জননিরাপত্তা এবং পেশাদার প্রতিরোধমূলক সংস্কৃতির প্রচারে অবদান রাখা কর্মীদের মধ্যে সচেতনতা।
- কর্মক্ষেত্রে পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের প্রয়োজনীয়তা লঙ্ঘন করার সময় যথাযথ ব্যবস্থা গ্রহণ করা।
- আবহাওয়ার পরিস্থিতি এবং কাজের প্রকৃতির অনুপাতে কর্মক্ষেত্রে একটি সময়সূচী পরিবর্তনের অনুরোধ করা।
- ক্ষতিগ্রস্ত সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতিগুলির সাথে কাজ বন্ধ করার জন্য আইনি প্রক্রিয়া এবং পদক্ষেপের দাবি করা যা কাজের পরিবেশের মধ্যে ঝুঁকি সৃষ্টি করতে পারে।
- দ্বারা জারি করা ঝুঁকি প্রতিরোধ নীতি এবং প্রোগ্রামগুলি পরিচালনা এবং বাস্তবায়ন করা সংশ্লিষ্ট বিভাগ এবং কর্তৃপক্ষ।
- সুরক্ষা প্রতিবেদন এবং রেকর্ড তৈরিতে অবদান রাখা এবং অংশগ্রহণ করা পেশাগত আঘাত এবং দুর্ঘটনা এবং প্রয়োজনীয় পদক্ষেপের সুপারিশ।
- কর্মস্থলে নিরাপত্তা কর্মকর্তাদের ভ্রমণে অবদান রাখা এবং অংশগ্রহণ করা এবং জারি করা সুপারিশগুলি বাস্তবায়ন ও বাস্তবায়ন করা।
- কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তার মাত্রা পরিমাপের জন্য প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম সরবরাহ করতে বলা।
- সেফটি রিপোর্ট লেখা এবং ডিপার্টমেন্টের প্রধানের কাছে জমা দেওয়া।

#### ➤ কর্মীদের দায়িত্ব:

- কাজ শুরু করার আগে কর্মক্ষেত্রে জরুরী প্রশ্ন এবং অ্যাসেসমেন্ট পয়েন্টগুলির সাথে পরিচিত হওয়া এবং নির্বাসন পরিকল্পনা বাস্তবায়নে অংশগ্রহণ করা।
- কর্মক্ষেত্রে জরুরি নম্বর এবং টেলিফোনের অবস্থান এবং কীভাবে জরুরি অবস্থায় সেগুলি ব্যবহার করতে হয় তা জানা এবং জানা।
- কর্মক্ষেত্রে নিরাপত্তা নির্দেশাবলী মেনে চলা এবং মেনে চলা, এবং ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (PPE) ব্যবহার এবং বজায় রাখা।
- যথাযথ কাজের পদ্ধতি মেনে চলা এবং মেনে চলা, কাজের উপায় বজায় রাখা এবং কোনও ত্রুটি বা ত্রুটি রিপোর্ট করা।
- নিরাপত্তা কর্মকর্তা এবং অন্যান্য কর্মীদের সম্মান করা, গুরুত্ব সহকারে এবং নিষ্ঠার সাথে কাজ করার প্রতিশ্রুতি দেওয়া এবং তা লঙ্ঘন না করা।
- পরিবেশ বা কাজের মাধ্যমে কোনও ত্রুটি দেখা দিলে সেফটি অফিসারকে রিপোর্ট করা এবং অবহিত করা।
- সম্মত হওয়া ছাড়া কাজের বিষয় এবং বিষয়গুলিতে হস্তক্ষেপ করা থেকে বিরত থাকা।
- নিরাপত্তা কর্মকর্তা বা সাইট কর্মকর্তাদের আগমনের আগে কাজ শুরু না করার বিষয়টি বিবেচনা করে।
- কর্মীদের কর্মক্ষমতা বা তাদের মেশিন এবং ডিভাইসগুলির ব্যবহারে ভুল উপায়ে কোনও ত্রুটি রিপোর্ট করা।
- প্রকৌশল নিয়ন্ত্রণের কার্য সম্পাদনে যে কোনও ত্রুটি পর্যবেক্ষণ এবং প্রতিবেদন করা।
- এর আকার বা অবস্থান নির্বিশেষে, যত তাড়াতাড়ি সম্ভব কোনও দুর্ঘটনার রিপোর্ট করা।
- হুমকি অনুভব করলে অবিলম্বে কাজ স্থগিত করা এবং রিপোর্ট করা।
- রিপোর্টিং ডিভাইস এবং সরঞ্জাম যা ক্ষতিগ্রস্ত হয় বা যা কাজের পরিবেশের মধ্যে বিপদের কারণ হতে পারে।
- সংশ্লিষ্ট বিভাগ এবং কর্তৃপক্ষ কর্তৃক জারি করা জননিরাপত্তা এবং ঝুঁকি প্রতিরোধ নীতি এবং প্রোগ্রাম বাস্তবায়ন এবং প্রয়োগ করা।

## পেশাগত ঝুঁকি মূল্যায়ন

পেশাগত ঝুঁকি মূল্যায়ন হল কাজের ঝুঁকি চিহ্নিত করা এবং তারপর তাদের সম্ভাবনা এবং তীব্রতার পরিপ্রেক্ষিতে তাদের শ্রেণীবদ্ধ করা এবং তাদের নিয়ন্ত্রণ করার জন্য তাদের অগ্রাধিকার নির্ধারণ করা। পেশাগত ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং নিয়ন্ত্রণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ; এটি কাজের ঝুঁকি পরিচালনার মূল চাবিকাঠি, যা কর্মীদের পেশাগত আঘাত এবং রোগ থেকে রক্ষা করতে অবদান রাখে, এইভাবে কাজ থেকে অনুপস্থিতির ঘন্টা হ্রাস করে। এটি সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের বিধিবদ্ধ প্রয়োজনীয়তাও পূরণ করে। এর ফলে উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায় এবং কাজের সন্তুষ্টি বৃদ্ধি পায়।

### > পেশাগত ঝুঁকি মূল্যায়ন পর্যায়:

- বিপত্তি শনাক্তকরণ পর্যায়: বিপত্তি এমন কিছু যা আঘাত বা রোগের কারণ হতে পারে বা হতে পারে
- কর্মীদের বা সুবিধা বা পরিবেশের ক্ষতি, যেমন বিদ্যুৎ, মেশিন,
- ফর্কলিফ্ট, ইত্যাদি
- ঝুঁকি শনাক্তকরণ পর্যায়: ঝুঁকি হ 'ল এই বিপদগুলি (নিম্ন, মাঝারি, উচ্চ) এবং তাদের তীব্রতার মাত্রা (সীমিত, বিপজ্জনক, মারাত্মক) হতে পারে।
- ঝুঁকি হ্রাস এবং নিয়ন্ত্রণ পর্যায়।

### > পেশাগত বিপদের প্রকারভেদ:

- যান্ত্রিক বিপদ: যেমন কাটা, ঘর্ষণ এবং নিষ্পেষণ। শারীরিক বিপদ: যেমন স্লিপ, ট্রিপ এবং ফল।
- রাসায়নিক বিপদ: যেমন গ্যাসীয় বাষ্প।
- জৈবিক বিপদ: যেমন মেডিকেল ল্যাবরেটরিতে ভাইরাস। পরিবেশগত বিপদ: যেমন জল দূষণ।
- অগ্নি বিপত্তি।

### > বিপত্তি নিয়ন্ত্রণের ক্রম

#### • নির্মূল:

- উপকরণ, প্রক্রিয়া বা সরঞ্জামের সাথে সম্পর্কিত বিপদগুলি নির্মূল করা এবং অপসারণ করা। নির্মূলকে বিপদ নিয়ন্ত্রণের অন্যতম সেরা পদ্ধতি হিসাবে বিবেচনা করা হয়।

#### • হ্রাস

- এটি এক্সপোজার পিরিয়ড (সময়কাল) হ্রাস করে, এক্সপোজারের সময় (ফ্রিকোয়েন্সি) সীমাবদ্ধ করে, বা কম বিপজ্জনকগুলির সাথে উপকরণ প্রতিস্থাপন করে

#### • অন্তরণ

- বিপদ থেকে দূরে একটি নিরাপদ স্থানে কাজ করে।

#### • প্রকৌশল নিয়ন্ত্রণ

- কর্মীদের সুরক্ষার জন্য বায়ুচলাচল ব্যবস্থা স্থাপন এবং ইনস্টল করার মাধ্যমে - কিছু ক্ষেত্রে - এবং সরঞ্জামের পর্যাপ্ত রক্ষণাবেক্ষণ সম্পাদন করে।

#### • প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণ

- কাজের পদ্ধতি পরিবর্তন করে, চাকরি ঘুরিয়ে দিয়ে, কাজের সাইটগুলি পরিষ্কার করে এবং ব্যবস্থা করে, ওয়ার্ক সিস্টেমগুলিতে (PTW) পারমিট সক্রিয় করে, কর্মীদের প্রশিক্ষণ দেয় এবং কর্মীদের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতিরোধ ও সুরক্ষা সরঞ্জাম সরবরাহ করে।

#### • PPE

- ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (PPE) হল ফ্যাসিলিটিতে কর্মীদের সুরক্ষার জন্য প্রতিরক্ষার শেষ লাইন।

১

২

৩

৪

৫

৬



02

অধ্যায় VI

# এর্গোনমিক্স

## সংজ্ঞা: এরগনোমিক্স

এর্গোনমিক্স বা হিউম্যান ফ্যাক্টর ইঞ্জিনিয়ারিং হল সেই বিজ্ঞান যা কর্মীদের সীমা এবং ক্ষমতা অনুসারে কাজের পরিবেশ ডিজাইন করার

সাথে সম্পর্কিত। অন্য

কথায়, এর্গোনমিক্স হল বিজ্ঞান, যা

কর্মী এবং মেশিনের মধ্যে সম্পর্ক এবং তিনি যে কাজের পরিবেশে কাজ করেন তার অধ্যয়নকে কেন্দ্র করে যাতে কর্মী মেশিন এবং কাজের পরিবেশ

থেকে উদ্ভূত হতে পারে এমন ন্যূনতম সম্ভাব্য ঝুঁকি এবং ঝুঁকির সাথে তার কাজ সম্পাদন করতে পারে। এই বিজ্ঞানটি আবির্ভূত হয়েছে এবং অনেক

স্নায়বিক, অর্থোপেডিক এবং মেরুদণ্ডের আঘাত ছাড়াও মানুষের সাথে মেশিনের অনুপযুক্ততার

ফলে অনেক পেশাগত রোগ ঘটেছে তা লক্ষ্য করার পরে এতে আগ্রহ

বাড়ছে।

## এর ডিজাইন: এরগনোমিক্স

এর্গোনমিক্স

তিনটি কারণের জন্য কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্য এবং উদ্দেশ্য অর্জনের নকশা নিয়ে উদ্ভিগ্ন: কাজের পরিবেশের জন্য ডিজাইন, কর্মীদের জন্য ডিজাইন এবং ব্যবহৃত

সরঞ্জাম এবং মেশিনের জন্য ডিজাইন। এর্গোনমিক্স নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বিবেচনা করে:

- কর্মক্ষেত্রে কর্মীদের সমস্ত ক্ষমতা ব্যবহার না করা যাতে ক্ষয়প্রাপ্ত ক্ষমতার ন্যূনতম পরিমাণ মোকাবেলা করা হয়।
- ব্যবহারের সহজতা অর্জনের জন্য সমস্ত উপায় সরবরাহ করা, যা কর্মীদের স্বাচ্ছন্দ্যে সহায়তা করে।
- যতটা সম্ভব তাদের ব্যবহারকারীদের সাথে কাজ, সরঞ্জাম এবং পরিবেশকে অভিযোজিত করা, এবং এমন কাজ এবং কাজগুলি ডিজাইন করা যা ব্যক্তিদের যতটা সম্ভব ঘনিষ্ঠভাবে ফিট করে।
- শক্তি, আকার, ব্যক্তির সহনশীলতা এবং তথ্য গ্রহণ এবং উপলব্ধি করার ক্ষমতার মধ্যে পার্থক্য বিবেচনা করে।
- কাজের চাপ কমানো এবং পেশাগত আঘাত এবং দুর্ঘটনার সংস্পর্শে আসার হার।
- সুরক্ষা এবং স্বাস্থ্যের কারণগুলি যাচাই করা এবং পরীক্ষা করা, বিপদগুলি দূর করা এবং ত্রুটির সম্ভাবনা হ্রাস করা

## ফলাফল: কর্মক্ষেত্রের আর্গোনমিক্স উপেক্ষা করা

এর্গোনমিক্সের ধারণা, বুনিয়েদি এবং নিয়মগুলির সাথে কাজ করতে অবহেলা করা নিরাপত্তা এবং স্বাচ্ছন্দ্যের অনুভূতি হারাতে এবং পেশাগত আঘাত এবং রোগের কারণ হতে পারে। উপরন্তু, এটিতে বেশ কয়েকটি পেশী কঙ্কাল রোগের লক্ষণ রয়েছে যা পুনরাবৃত্তিমূলক গতিবিধি বা স্থির বা স্থির অবস্থানের কারণে দৈনিক অল্প পরিমাণে ক্ষতির প্রগতিশীল বৃদ্ধির ফলে ঘটে যা দীর্ঘ সময়ের জন্য স্থায়ী হয়, একটি খারাপ এবং খারাপভাবে ডিজাইন করা পণ্যের দীর্ঘমেয়াদী পরিচালনা বা দীর্ঘ সময়ের জন্য অনুপযুক্ত শারীরিক অবস্থান ব্যবহারের ফলে ঘটে। এই ধরনের লক্ষণগুলির মধ্যে রয়েছে:

- পেশী কঙ্কাল রোগ
- পুনরাবৃত্তিমূলক অসুস্থতা
- পিঠের নিচের দিকে ব্যথা
- পেটের গহ্বরে চাপ
- পুনরাবৃত্তিমূলক স্ট্রেন ইনজুরি (আরএসআই)
- পুনরাবৃত্তিমূলক গতি ব্যাধি (আরএমডি) যা শরীরের বিভিন্ন অংশ যেমন ঘাড়, পিঠ, কনুই, কব্জি, হাত, শ্রোণী এবং হাঁটুকে প্রভাবিত করতে পারে যা প্রায়শই
- খারাপভাবে ডিজাইন করা পণ্য কারপাল নিউরাইটিসের পুনরাবৃত্তিমূলক বা ভুল ব্যবহার

## ফ্যাক্টর: প্রভাবিত কাজের নকশা:

- লিঙ্গ: মহিলাদের তুলনায় পুরুষদের স্ট্যাמיনা এবং পেশী সহনশীলতা বেশি থাকে।
- বয়স: বয়স্ক এবং কম বয়সী ব্যক্তির এমন কাজ করতে কম সক্ষম হন যার জন্য দুর্দান্ত শারীরিক পরিশ্রমের প্রয়োজন হয়।
- লিফটিং এবং ম্যাটেরিয়াল হ্যান্ডলিং: উপকরণ পরিচালনা এবং উত্তোলনের সঠিক পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করতে ব্যর্থতা আঘাত এবং পেশাগত রোগের সম্ভাবনা বাড়ায়।
- পেশী শক্তি: এটি ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিভেদে পরিবর্তিত হয়।
- প্রশিক্ষণ: সঠিক এবং যথাযথ প্রশিক্ষণ এবং ব্যবহারিক প্রয়োগ আঘাত প্রতিরোধ করে।
- এক্সারসাইজ করা বল: যত বেশি বল, কাজের আঘাতের সম্ভাবনা তত বেশি। এটি কর্মীদের তাদের ক্ষমতার বাইরে অতিরিক্ত বোঝা না বিবেচনা করা উচিত, যা বয়স, স্বাস্থ্যের অবস্থা এবং লিঙ্গ হিসাবে বিভিন্ন কারণের কারণে।
- সময়কাল: কাজ সম্পাদনের জন্য বর্ধিত সময়সীমার ফলে কর্মীদের ক্ষতি হয় এবং আহত হয় এবং ক্ষতি এবং রোগের সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়। কাজের পুনরাবৃত্তির সংখ্যার ক্ষেত্রেও একই কথা প্রযোজ্য (দৈনিক, সাপ্তাহিক বা মাসিক)। পুনরাবৃত্তি যত বেশি, আঘাতের ঝুঁকি তত বেশি।
- বিশ্রামের সময়সীমার অভাব: ক্রমাগত কাজ কর্মীদের স্বাস্থ্যের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে। কাজের সময় বিশ্রামের সময় প্রতিটি কর্মীর দ্বারা সম্পাদিত কাজ অনুযায়ী বিবেচনা করা হবে।
- অপরিচিত কাজ: শ্রমিক অজানা উপায়ে যে কাজ করে এবং যা তার স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব ফেলতে পারে এবং ভবিষ্যতে জটিলতার কারণ হতে পারে
- ক্ষতির জন্য ব্যক্তিগত সংবেদনশীলতা: এটি বিবেচনা করা উচিত যে কিছু কর্মী অন্যদের তুলনায় আহত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি, উদাহরণস্বরূপ: ধূমপায়ী বা যাদের নির্দিষ্ট চিকিৎসা শর্ত রয়েছে।
- ক্ষতির জন্য ব্যক্তিগত সংবেদনশীলতা: এটি বিবেচনা করা উচিত যে কিছু কর্মী অন্যদের তুলনায় আহত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি, উদাহরণস্বরূপ: ধূমপায়ী বা যাদের নির্দিষ্ট চিকিৎসা শর্ত রয়েছে।
- ক্র্যাম্পযুক্ত কর্মক্ষেত্র: জায়গার অভাব অস্বস্তিকরভাবে কাজ করতে পারে এবং কর্মীদের স্বাস্থ্যের ক্ষতি করতে পারে।
- নির্দিষ্ট ক্ষতির সাথে সরঞ্জামের ব্যবহার: যেমন স্পন্দিত সরঞ্জামের ব্যবহার।

## নিয়ন্ত্রণ: আর্গোনমিক বিপদ

- কর্মীদের প্রশিক্ষণ, তাত্ত্বিকভাবে এবং কার্যত, কিভাবে সঠিকভাবে এবং আরামদায়কভাবে কাজ করতে হয়।
- কর্মীদের জন্য প্রাথমিক চিকিৎসা স্বাস্থ্যসেবা রেকর্ড স্থাপন করা এবং তাদের স্বাস্থ্য অধ্যয়ন করা
- শর্ত, তাদের পূর্ববর্তী কাজ, আঘাত এবং অভিযোগ বিবেচনা করে।
- কর্মীদের অনুসরণ করা এবং তত্ত্বাবধান করা এবং তাদের বিরতি নিতে বাধ্য করা।
- সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতির গুণমান এবং তাদের সম্মতি পরীক্ষা করা এবং পরিদর্শন করা
- কেনার আগে স্পেসিফিকেশন।
- সরঞ্জাম এবং ডিভাইসের জন্য প্রয়োজনীয় পর্যায়ক্রমিক রক্ষণাবেক্ষণ বহন করা।
- সমস্ত ক্ষতিগ্রস্ত সরঞ্জাম এবং সরঞ্জামের ব্যবহার অপসারণ, নিষ্পত্তি এবং প্রতিরোধ করা।
- পরিদর্শন সফর পরিচালনা করা, পর্যায়ক্রমিক প্রতিবেদন প্রতিষ্ঠা করা, সমাধান তৈরি করা এবং তাদের বাস্তবায়ন অনুসরণ করা।
- কাজের প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী প্রতিটি কর্মক্ষেত্র বা কাজের জন্য চেকলিস্ট তৈরি করা।
- কর্মীদের সাথে কথা বলা এবং তাদের অভিযোগ শোনা।
- ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (PPE) মেনে চলা এবং মেনে চলা, এই বিষয়টি বিবেচনা করে যে PPE উচ্চ মানের।

**নিম্নলিখিতগুলি অধ্যয়ন করার পরে, কাজকে সহজতর করার জন্য প্রকৌশল সমাধানগুলি অনুসরণ করুন:**

- আশেপাশের পরিবেশ:
- এরগোনোমিক্সের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ কারণ হল কাজের পরিবেশ, যার মধ্যে রয়েছে:
- গ্রাউন্ড কোয়ালিটি এবং কন্ডিশন: স্থলটি ভাল হবে এবং কর্মীদের জন্য স্লিপ, ট্রিপ এবং পতনের কারণ হবে না।

- পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার স্তর: ট্রিপিং বা পিছলে পড়া রোধ করতে মেঝে পরিষ্কার এবং পরিপাটি হবে।
- আবহাওয়ার অবস্থা: শ্রমিকদের ক্ষতি বা আঘাত রোধ করার জন্য বায়ুচলাচল, উচ্চ এবং নিম্ন বায়ু তাপমাত্রা, বায়ু ধুলো ইত্যাদির দিকে মনোযোগ দিতে হবে।
- পরিবেশগত অবস্থা: কাজের সুবিধার্থে এবং আঘাত এবং পেশাগত বিপদ প্রতিরোধ করার জন্য আলোকসজ্জা এবং মেঝে চিহ্নগুলিতে মনোযোগ দিতে হবে।
- কর্মীদের অবাধে এবং নিরাপদে চলাফেরা করার জন্য পর্যাপ্ত জায়গার অভাব।
- ঝুঁকির কারণসমূহ:
- ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিং দ্বারা অত্যধিক লোড পরিচালনা কর্মীদের জন্য উচ্চ ঝুঁকি সৃষ্টি করে।
- উপযুক্ত বিশ্রাম না নিয়ে দীর্ঘ সময় ধরে কাজ করা, যার ফলে ক্লান্তি এবং চাকরি পোড়া হয়।
- দীর্ঘ সময়ের জন্য ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিং পুনরাবৃত্তি করা, বিশেষ করে যদি কাজের মধ্যে শরীর, ঘাড় বা মাথার পুনরাবৃত্তিমূলক নমন জড়িত থাকে, বেশ কয়েকবার শরীরের উপরের অর্ধেকটি ঘোরানো বা অনেকবার হাত প্রসারিত করা হয়।
- নিয়ন্ত্রণের মানদণ্ড:
- ম্যানুয়াল কাজ প্রতিস্থাপন যে ইলেকট্রনিক সঙ্গে ম্যানুয়াল কার্যক্রম এবং শারীরিক দক্ষতা প্রয়োজন
- মানুষের উপাদানের উপর চাপ অপসারণ এবং উপশম করার জন্য এবং ত্রুটিগুলি হ্রাস করার জন্য ডিভাইসগুলি।
- ভাল অভিজ্ঞ কর্মীদের তত্ত্বাবধান এবং নিয়ন্ত্রণ করা।
- কাজের জন্য উপযুক্ত এবং সঠিক সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম ব্যবহার করা।
- যোগ্যতাসম্পন্ন এবং প্রশিক্ষণ কর্মী।
- পরিবেশগত পরিস্থিতি যথাযথ এবং কাজের পক্ষে উপযুক্ত কিনা তা নিশ্চিত করা এবং যাচাই করা।
- পর্যাপ্ত বিশ্রামের সময় থাকা।
- ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিং যতটা সম্ভব এড়িয়ে চলুন।
- কাজের সময় হ্রাস করা এবং কর্মক্ষেত্রে পুনরাবৃত্তি যতটা সম্ভব সীমাবদ্ধ করা।
- কাজের প্রকৃতির জন্য উপযুক্ত উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) ব্যবহার এবং পরিধান করা

## এর্গোনমিক্স: অফিসে কাজ

অফিসের কাজে এরগনোমিক্সের লক্ষ্য হল একটি আরামদায়ক কাজের পরিবেশ ডিজাইন করা যাতে আপনি ন্যূনতম ঝুঁকি সহ দক্ষতা এবং উত্পাদনশীলতা বৃদ্ধি করতে পারেন। বর্তমানে, অফিসের কাজে পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ঝুঁকিগুলির মধ্যে একটি হল কম্পিউটারের ব্যবহার। কম্পিউটারের সাথে কাজ করার সময় সঠিক বসার ভঙ্গি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলির মধ্যে একটি যা কম্পিউটার বা পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য আধিকারিকরা যারা মেরুদণ্ড এবং জয়েন্টগুলি রক্ষা করার জন্য কর্মীদের জন্য একটি নিরাপদ কাজের পরিবেশ সরবরাহ করতে কাজ করে

এবং

নিম্নলিখিত নির্দেশাবলী প্রয়োগ করে পেশীগুলিতে পেশী টান এবং অত্যধিক চাপ এড়াতে কাজ করে:

- দীর্ঘ সময় বসে থাকা এড়িয়ে চলুন এবং বিশ্রাম নিন।
- বসার সময় আপনার মাথা সোজা রাখুন এবং ঘাড় বাঁকানো এড়িয়ে চলুন।
- ডেস্কটি আপনার কাছাকাছি থাকবে যাতে আপনি পিঠ সোজা করে বসতে পারেন (হাঁচি না দেওয়া)।
- কাঁধ এবং মাথার মধ্যে ফোন হেডসেট রাখা এড়িয়ে চলুন, কারণ এর ফলে জরায়ুর মেরুদণ্ড এবং ঘাড়ের পেশীর উপর অত্যধিক বোঝা পড়ে।
- কম্পিউটারের স্ক্রিনটি সরাসরি আপনার চোখের সামনে রাখা হবে।
- স্ক্রিনের খুব কাছে যাওয়া এড়িয়ে চলুন এবং 75-45 সেন্টিমিটার দূরত্ব বজায় রাখুন।
- কীবোর্ডটি আপনার হাত থেকে ১০-১৫ সেন্টিমিটার দূরে রাখুন।
- উভয় বাহু মাটির সমান্তরাল হবে
- পাগুলি 110-90 ডিগ্রির মধ্যে একটি কোণে বাঁকানো হবে।
- আপনার পা মাটিতে সমতল রাখতে ভুলবেন না

## এর্গোনমিক্স: ম্যানুয়াল ম্যাটেরিয়াল হ্যান্ডলিংয়ের জন্য

- ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিং এমন কোনও কাজ যা কোনও ব্যক্তিকে উত্তোলন, নিম্ন, ধাক্কা, টান, ইনস্টল বা কোনও উপকরণ বহন করতে হয়। ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিংয়ের সময় কর্মীদের সুরক্ষার জন্য, নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা হবে:
- সমস্ত উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ কাজ চিহ্নিত করা যা কর্মীদের পেশাগত রোগের কারণ হতে পারে।
- সমস্ত উচ্চ-ঝুঁকিপূর্ণ কাজগুলি হ্রাস, প্রতিস্থাপন বা নির্মূল করার জন্য একটি পরিকল্পনা নির্ধারণ করা।
- কর্মীদের তাদের কাজের ঝুঁকি এবং সেগুলি এড়ানোর উপায়গুলি জানতে শিক্ষিত করা এবং প্রশিক্ষণ দেওয়া।
- কাজের সময়, বিশ্রামের সময়, কাজের ঘূর্ণন এবং উত্পাদনশীলতার হারের পরিপ্রেক্ষিতে কাজের নকশা বিবেচনা করে।
- কর্মীদের বয়স এবং স্বাস্থ্যের অবস্থা এবং ওজন, আকার এবং উপকরণের আকার বিবেচনা করে।
- কর্মীদের যে কোনও প্রয়োজনীয় ম্যানুয়াল হ্যান্ডলিং এইড সরবরাহ করা।
- সিনিয়র ম্যানেজমেন্ট দ্বারা প্রতিশ্রুতিবদ্ধ এবং পেশাগত রোগ থেকে কর্মীদের রক্ষা করার জন্য সরাসরি হস্তক্ষেপ করা।
- পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য নীতি এবং পদ্ধতি বিকাশ এবং সিনিয়র ম্যানেজমেন্ট দ্বারা তাদের অনুমোদন।
- সমস্ত কর্মচারীদের জন্য পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের ভূমিকা এবং দায়িত্ব সংজ্ঞায়িত করা।
- ভূমিকা এবং দায়িত্ব বাস্তবায়ন এবং প্রয়োগ অনুসরণ এবং তাদের লঙ্ঘনের জন্য কঠোর পদ্ধতি নির্ধারণ।

## যথাযথ লোড উত্তোলনের কৌশল:

- রাস্তা থেকে বাধা এবং ট্রিপের বিপদ দূর করুন।
- পাশের দিকে মুখ করুন যেখানে আপনি লোডটি সরাতে পারবেন এবং লোডের পাশে এক পা এবং এর পিছনে অন্য পা রাখবেন।
- একটি সম্পূর্ণ স্কোয়াট নিন, আপনার পা আগের মতো একই অবস্থানে রাখুন।
- আপনার বাহু এবং কনুই আপনার শরীরের কাছাকাছি নিয়ে আসার পরে লোডটি আপনার দিকে টানুন।
- আপনার পিঠ সোজা রাখুন। আপনার চিবুকটি আপনার বুকের কাছে বন্ধ করুন। আপনার শরীরকে এমন অবস্থানে রাখুন যেখানে আপনার ওজন আপনার পায়ে কেন্দ্রীভূত হয়
- লোড দৃঢ়ভাবে গ্রিপ করুন এবং লোড স্থিতিশীল করার জন্য আপনার শরীরের সবচেয়ে কাছের লোডের কোণের নিচে এবং আপনার শরীরের সবচেয়ে দূরে লোডের পাশে আপনার পাম রাখুন।
- একা আঙ্গুলের সামান্য শক্তি আছে।
- আপনার পা ব্যবহার করে লোড উত্তোলন করুন এবং আপনার পিছনের পা দিয়ে চাপ দিয়ে লিফট শুরু করুন

03

অধ্যায় VI

ব্যক্তিগত

সুরক্ষামূলক

সরঞ্জাম

## হেলমেট

- শ্রমিকরা নির্দিষ্ট এলাকায় হেলমেট পরিধান করবে, যার মধ্যে রয়েছে নির্মাণ সাইট, কারখানা পরিচালনার স্থান এবং এমন জায়গা যেখানে এমন কাজ রয়েছে যা পতিত বা উড়ন্ত উপকরণের দিকে পরিচালিত করতে পারে এবং কাজ করার সময় যা কর্মীদের বৈদ্যুতিক ধাক্কায় প্রকাশ করতে পারে।
- সমস্ত অংশ অক্ষত রয়েছে তা নিশ্চিত করার জন্য হেলমেটটি পরীক্ষা করা হবে।
- ক্ষতিগ্রস্ত হলে হেলমেটটি প্রতিস্থাপন করা হবে।
- হেলমেটের শেলটি ড্রিলিং গর্ত বা পেইন্টিং দ্বারা সংশোধন করা হবে না।
- শিরদ্বাণের চাবুকটি মাথার আকারের সাথে খাপ খাইয়ে নিতে সমন্বয় করা হবে। হেডব্যান্ড এবং হেলমেটের ক্যাপের মধ্যে 2.5 সেমি থেকে 3.18 সেমি দূরত্ব থাকবে।
- অন্যান্য পিপিই যেমন কানের সুরক্ষক বা ফেস শিল্ড ব্যবহার করার সময়, এই পিপিই হেলমেটের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে এবং এটি পরাতে বাধা দেবে না।
- হেলমেটটি প্রস্তুতকারকের নির্দেশ অনুযায়ী ব্যবহার এবং সংরক্ষণ করা হবে।
- হেলমেটের ধরন:
  - টাইপ I (ক্লাস A): মাথাটিকে পতিত বা উড়ন্ত বস্তু, স্থির বা স্থির বস্তুর সাথে সংঘর্ষ এবং 2200 ভোল্টের কম বৈদ্যুতিক শক থেকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।
  - টাইপ II (ক্লাস B): মাথাটিকে পতিত বা উড়ন্ত বস্তু, স্থির বা স্থির বস্তুগুলির সাথে সংঘর্ষ এবং 20000 ভোল্টের কম বৈদ্যুতিক শক থেকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।
  - টাইপ III (ক্লাস C): মাথাটিকে পতিত বা উড়ন্ত বস্তু, স্থির বা স্থির বস্তুর সাথে সংঘর্ষ থেকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয় তবে বৈদ্যুতিক শক থেকে রক্ষা করে না।

## ফেস এবং আই প্রটেক্টর

- মুখ এবং চোখ সুরক্ষার পছন্দটি কাজ করা থেকে উদ্ভূত প্রত্যাশিত বিপদের উপর ভিত্তি করে করা হবে। উড়ন্ত কণা, ধুলো, রাসায়নিক বা ক্ষতিকারক রশ্মির সংস্পর্শ আসার সময় চোখের গগলস পরা উচিত।
- কর্মীদের সাইড শিল্ড বা চোখের গগলস সহ সুরক্ষা চশমা সরবরাহ করা হবে যা প্রাক-বিদ্যমান এবং চশমার প্রেসক্রিপশনের উপর ফিট করে।
- মুখ এবং চোখ সুরক্ষার পাশাপাশি, যখন প্রয়োজন হয় তখন কর্মীদের উড্ডয়ন কণা, বিপজ্জনক তরল স্প্ল্যাশ ইত্যাদির মতো বিপদ থেকে রক্ষা করার জন্য ঘাড় রক্ষক বা প্রহরী সরবরাহ করা উচিত।
- চোখের গগলস সর্বদা মুখের ঢালের নীচে/নীচে পরা উচিত।
- ফেস এবং আই প্রটেক্টরের ধরন:
  - শক-প্রতিরোধী পার্শ্ব বাধা সহ চশমাগুলি স্বচ্ছ গ্লাস বা প্লাস্টিকের তৈরি যা হালকা রশ্মির প্রতিসরণ ঘটায় না। এটি অস্থিতিশীল কঠিন পদার্থ প্রতিরোধ করতে ব্যবহৃত হয়।
  - পাশের বাধাযুক্ত চশমাগুলি পরিষ্কার লেন্সযুক্ত রাবার দিয়ে তৈরি। এটি রাসায়নিক ক্রিয়াকলাপ জড়িত কাজগুলিতে ব্যবহৃত হয়।
  - তাপ বিকিরণ থেকে চোখকে রক্ষা করার জন্য চশমাগুলি অস্বচ্ছ কাচ দিয়ে তৈরি। এটি গলে যাওয়া, ধাতব কাস্টিং এবং ওয়েল্ডিংয়ে ব্যবহৃত হয়।
  - রাসায়নিক ক্রিয়াকলাপের সাথে জড়িত কাজগুলিতে ব্যবহৃত স্বচ্ছ প্লাস্টিকের তৈরি ফেস শিল্ড প্রতিরক্ষামূলক কভার।
  - চকচকে- এবং স্পার্ক-প্রমাণ উপাদান দিয়ে তৈরি ফেস শিল্ড প্রতিরক্ষামূলক কভার, চোখের এলাকায় অস্বচ্ছ লেন্স দিয়ে সজ্জিত এবং আর্ক ওয়েল্ডিং কাজে ব্যবহৃত হয়।

## সেফটি জুতো

- সেফটি জুতার প্রকারভেদ:
  - হার্ড-টুড / স্টিল-টুড জুতা: এটি পতিত বস্তুর বিপদ থেকে পা রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।
  - কার্বন-মুক্ত রাবার দিয়ে তৈরি বুট: এটি বৈদ্যুতিক কাজে ব্যবহৃত হয়।
  - ধাতব ফয়েল দিয়ে নীচে থেকে রেখাযুক্ত রাবার জুতা: এটি তীক্ষ্ণ এবং শক্ত বস্তুর বিরুদ্ধে শ্রমিকদের রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

## শ্রবণ সুরক্ষাকারী

- > উচ্চ শব্দ এলাকায় (৭০ ডিবি এবং তার বেশি) কাজ করার সময় শ্রবণ সুরক্ষা ব্যবহার করা হবে।
- > অনুমোদিত সীমা অতিক্রম করে কর্মীদের উচ্চ গোলমালের মাত্রার সংস্পর্শে আনা যাবে না। চার্ট নং (১) শব্দ তীব্রতা স্তর এবং এক্সপোজারের সময়কাল সনাক্ত করে এবং চার্ট নং (২) অন্তর্বর্তী শব্দের তীব্রতা স্তর দেখায়।

### নয়েজ ইনটেনসিটি লেভেল এবং এক্সপোজারের সময়কাল

এক্সপোজারের সময়কাল (H)	নয়েজ ইনটেনসিটি লেভেল (dB)
16	80
8	85
4	90
2	95
1	100
2/1	105
4/1	110
8/1	115

## অন্তর্বর্তী শব্দের তীব্রতার স্তর

দৈনিক কাজের সময়কালে অনুমোদিত নকগুলির সংখ্যা	নয়েজ ইনটেনসিটি লেভেল
10	150
30	145
100	140
300	135
1000	130
3000	125
10000	120
30000	115

### > শ্রবণ সুরক্ষাকারীদের প্রকারভেদ:

- ইয়ারপ্লাগস: যখন বিপজ্জনক শব্দ হয় এবং কম্প্রসযোগ্য উপকরণ দিয়ে তৈরি হয় তখন এটি ব্যবহার করা হয়।
- ইয়ারমাফস: যখন জোরে শব্দ হয় তখন এটি ব্যবহার করা হয়। এটি রাবার বা প্লাস্টিকের তৈরি এবং ফেনা রাবার ধারণকারী দুটি স্তর নিয়ে গঠিত।
- প্রতিরক্ষামূলক হেলমেট (হেডগিয়ার): খুব জোরে এবং অত্যধিক শব্দ হলে এটি ব্যবহার করা হয়। এটি উচ্চ-শক্তি প্লাস্টিকের তৈরি এবং ফেনা রাবার দিয়ে ভিতর থেকে রেখাযুক্ত এবং অত্যধিক গোলমালের বিপদ থেকে মাথা (মাথার হাড়) রক্ষা করার জন্য কানের কভার দিয়ে সজ্জিত।

## বডি প্রোটেক্টর

### > রশ্মি, রাসায়নিক পদার্থ বা তাপ সরবরাহের ক্ষেত্রে বডি প্রোটেক্টর ব্যবহার করতে হবে

#### > সুরক্ষা।

#### > বডি প্রোটেক্টরগুলি ব্যবহারকারীর জন্য উপযুক্ত আকারের হবে।

#### > বডি প্রোটেক্টরগুলি ক্রমাগত পরিষ্কার করা হবে যাতে একক-ব্যবহারের সরঞ্জামগুলি নিষ্পত্তি করা যায়।

#### শারীরিক সুরক্ষকদের কাজ করার দক্ষতা

#### এবং ত্রুটিমুক্ততা নিশ্চিত করার জন্য নিয়মিত বিশেষজ্ঞদের দ্বারা পরীক্ষা করা হবে

### > বডি প্রোটেক্টরের প্রকারভেদ:

- প্লাস্টিক প্রোটেক্টর: এটি বৈদ্যুতিক কাজে ব্যবহৃত হয়।
- Earmuffs: যখন জোরে শব্দ হয় তখন এটি ব্যবহার করা হয়। এটি রাবার বা প্লাস্টিকের তৈরি এবং ফেনা রাবার ধারণকারী দুটি স্তর নিয়ে গঠিত।
- প্রতিরক্ষামূলক হেলমেট (হেডগিয়ার): খুব জোরে এবং অত্যধিক শব্দ হলে এটি ব্যবহার করা হয়। এটি উচ্চ-শক্তি প্লাস্টিকের তৈরি এবং ফেনা রাবার দিয়ে ভিতর থেকে রেখাযুক্ত এবং অত্যধিক গোলমালের বিপদ থেকে মাথা (মাথার হাড়) রক্ষা করার জন্য কানের কভার দিয়ে সজ্জিত।

## শ্বাসযন্ত্রের সুরক্ষা

- শ্বাসযন্ত্রের সুরক্ষাকারীগুলি এমন অঞ্চলে ব্যবহার করা হবে যেখানে সম্ভাব্য ক্ষতিকারক স্বাস্থ্য ঝুঁকি রয়েছে
- ধুলো, ধোঁয়া, রাসায়নিক এবং পেট্রোলিয়াম কুয়াশা এবং ক্ষতিকারক পদার্থের বাষ্প হিসাবে।
- বিপজ্জনক বাষ্প এবং গ্যাসের বিরুদ্ধে সুরক্ষার জন্য ধুলো মাস্ক ব্যবহার করা উচিত নয়।
- শ্বাসযন্ত্রের সুরক্ষার ধরন:
- প্রতিরক্ষামূলক মুখোশ: এগুলি ব্যবহার করা হবে যদি বাতাসে ধূলিকণার মতো কঠিন কণা থাকে এবং সেগুলি এমন একটি বাস্তবের সাথে সংযুক্ত থাকে যা একটি পরিশোধনকারী পদার্থ যেমন তুলো এবং নাক এবং মুখ covering েকে রাখে।
- রাসায়নিক পরিশোধন মুখোশ: বাতাসে ক্ষতিকারক ধোঁয়া এবং গ্যাস থাকলে সেগুলি ব্যবহার করা হবে। এগুলি রাবার মাস্ক যা নাক এবং মুখ শক্তভাবে ঢেকে রাখে এবং শ্বাসযন্ত্রের সিস্টেমে পৌঁছানোর আগে আশেপাশের গ্যাস বা বাষ্পগুলি শোষণ করে এমন একটি রাসায়নিক পদার্থযুক্ত একটি ফিল্টারের সাথে সংযুক্ত থাকে। বিষাক্ত গ্যাস এবং বাষ্পের সাথে ব্যবহৃত উপাদানের উপযুক্ততা জানা প্রয়োজন যা নিষ্পত্তি করার উদ্দেশ্যে।
- সুরক্ষামূলক ডিভাইস যা অক্সিজেন বা ক্লিন এয়ার সরবরাহ করে: এই ডিভাইসগুলিতে অক্সিজেন বা তাজা বাতাসের ট্যাঙ্কের সাথে সংযুক্ত মাস্ক থাকে এবং অক্সিজেনের অভাব বা বায়ুতে ক্ষতিকারক গ্যাসের ঘনত্বের ক্ষেত্রে খুব বিপজ্জনক স্তরে পৌঁছে যায়।

## সেফটি বেল্ট

- উচ্চ স্থানে (১.৮ মিটার এবং তার বেশি) কাজ করার সময়, সেইসাথে পাইপ নির্মাণ ও রক্ষণাবেক্ষণে এই বেল্ট ব্যবহার করা হবে। বেল্টটি ডিজাইনের ক্ষেত্রে স্পেসিফিকেশনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হবে এবং তুলা, লিনেন, সিন্থেটিক ফাইবার বা চামড়ার মতো প্রাকৃতিক ফাইবার দিয়ে তৈরি হবে।

04

অধ্যায় VI

বিল্ডিং এবং  
নির্মাণ খাতে  
নিরাপত্তা মানদণ্ড

## খনন বা খনন

খনন বা খনন শুরু করার আগে, কর্মী নিম্নলিখিত বিষয়ে সচেতন হবেন:

- খনন বা খননের গভীরতা।
- মাটির ধরন।
- কাছাকাছি নির্মাণ, ভবন এবং প্রতিষ্ঠান, যা মাটির কম্পন দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে।
- জলের স্তর উচ্চতা।
- পাইপ বা তারের উপস্থিতি, বা কার্বন বা বিষাক্ত পদার্থ মুক্ত করার সম্ভাবনা। খনন বা খননের জন্য একটি পরিকল্পনা তৈরি করা এবং বিকাশ করা, খনন বা খননের গভীরতা, মাটির ধরন এবং মাটিতে পাওয়া যেতে পারে এমন তারের এবং পাইপগুলির ধরন বিবেচনা করে।
- একটি জরুরি পরিকল্পনা তৈরি করা এবং নির্বাসন এবং উদ্ধার পদ্ধতি প্রতিষ্ঠা করা। যদি জানা থাকে বা সন্দেহ করা হয় যে ভূগর্ভস্থ পাইপ, নালী, কেবল বা কাঠামো রয়েছে, তবে হাতের সরঞ্জামগুলি খনন করে এই জাতীয় সমস্ত বাধা সনাক্ত না করা পর্যন্ত যান্ত্রিক খননকারী ব্যবহার করা হবে না।
- ড্রিলিং / খনন প্রক্রিয়া সর্বদা উপরে থেকে নীচে শুরু হবে, মনে রাখবেন যে দেয়ালগুলি খনন করা মাটির মাটি অনুযায়ী উপযুক্ত চালে থাকবে।
- খননের দিকগুলি, যা 1.5 মিটারের বেশি গভীর, মজবুত কাঠের বীমের সাথে ধসে পড়া থেকে নিশ্চিত করা হবে যা মাটি খননকারী শ্রমিকদের বাধা দেয়।
- খননের সমস্ত পাশে কমপক্ষে 0.6 মিটার (2 ফুট) প্রস্থের একটি ফাঁক / স্থান বাকি থাকবে। গর্ত/গর্তগুলি তাদের উপস্থিতি নির্দেশ করতে এবং অন্যদের তাদের মধ্যে পড়তে বাধা দিতে বাধা, আলো এবং চিহ্ন দ্বারা বেষ্টিত করা হবে।
- খননের উপর নির্মিত ক্রসিং ব্রিজগুলি জলপ্রপাত এবং স্লিপগুলি প্রতিরোধ করার জন্য বার এবং প্যানেল দিয়ে সরবরাহ করা হবে।
- সমস্ত কর্মী কাজ সম্পাদনের জন্য প্রয়োজনীয় সমস্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার এবং পরিধান করবে।

## ধ্বংস

যে কোনও ধ্বংসের ক্রিয়াকলাপ হওয়ার আগে, কাঠামোর মধ্যে সমস্ত পরিষেবাগুলিতে বৈদ্যুতিক শক্তি বন্ধ হয়ে যাবে।

- ধ্বংসাবশেষ কাঠামোর শীর্ষে শুরু হবে এবং নিচের দিকে অগ্রসর হবে। আশেপাশের অঞ্চলগুলি বাসিন্দাদের এবং পথচারীদের কাছ থেকে সুরক্ষিত এবং সরিয়ে নেওয়া হবে। ধ্বংস প্রক্রিয়া এই ক্ষেত্রের একজন বিশেষজ্ঞের তত্ত্বাবধানে পরিচালিত হবে।
- ধূলাবালি বাতাসে না ছড়ানোর জন্য ধ্বংস করা ভবনগুলিতে জল স্প্রে করা হবে।
- যেখানে ধ্বংস প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় সেখানে পথচারীদের প্রবেশে বাধা দেওয়ার জন্য একটি বেড়া দিয়ে ঘেরাও করা হবে। উপরন্তু, ধ্বংস প্রক্রিয়া নির্দেশ করে সতর্কতা লক্ষণ স্থাপন করা হবে।
- ধ্বংসস্থলের নিকটবর্তী ভবনগুলি এমনভাবে খালি এবং শক্তিশালী করা হবে যা তাদের ধ্বংস প্রক্রিয়া দ্বারা প্রভাবিত হতে বাধা দেয়।
- কর্মীদের মাথা, কাঁধ এবং পায়ে পড়ে যাওয়া বস্তু থেকে রক্ষা করার জন্য উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) সরবরাহ করা হবে

## ভারা

- স্ক্যাফোল্ডিং ডিজাইনের নিরাপত্তা মানদণ্ড
- স্ক্যাফোল্ডিংয়ের উপাদান বা অংশগুলি অক্ষত থাকবে এবং ভাঙ্গন এবং ক্ষয় (জং) থেকে মুক্ত থাকবে।
- যে কোনও উপাদান বা ভারা অংশ যা ত্রুটিযুক্ত এবং কর্মীদের ক্ষতি করতে পারে তা অবিলম্বে নিষ্পত্তি করা হবে এবং ধ্বংস করা হবে।
- স্ক্যাফোল্ডের উপাদান বা অংশগুলি ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা করার জন্য সঠিকভাবে সংরক্ষণ করা হবে।
- স্ক্যাফোল্ডিং ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্মে সজ্জিত প্যানেলগুলি, তাদের ধরণ যাই হোক না কেন, স্লাইডিং বা চলন্ত থেকে ভারা প্রতিরোধ করার জন্য একত্রিত এবং সংযুক্ত হবে।
- স্ক্যাফোল্ডিংটি কোনও চলন্ত উপাদানের উপর ইনস্টল করা হবে না।
- স্ক্যাফোল্ডিংয়ের বেসটি স্থিতিশীলতা বজায় রাখতে এবং সহায়তা করার জন্য কাঠের বীম দ্বারা সমর্থিত হবে।
- স্ক্যাফোল্ডিং ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্মটি সম্পূর্ণভাবে খোলা ছাড়াই প্লেট দিয়ে আচ্ছাদিত করা হবে। কাঠের প্যানেলগুলি কমপক্ষে 23 সেমি প্রশস্ত এবং 3.8 সেমি পুরু হবে।
- স্ক্যাফোল্ডিং ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্মের তক্তাগুলি ফ্রেমের শেষে 15 সেমি থেকে 30.5 সেমি উপরে থাকবে।
- 38 মিটারের বেশি উচ্চতার ভারতে পাইপ এবং সংযোগগুলি একজন পেশাদার প্রকৌশলী দ্বারা ডিজাইন করা হবে।
- কাজের প্ল্যাটফর্মগুলি উপরের, মধ্যম এবং মেঝে বাধা দ্বারা বেষ্টিত হবে।
- স্থির নির্মাণে ভারা বাঁধতে হবে যাতে প্রতি 7.9 মিটার উল্লম্ব বাউন্ডিল এবং প্রতি 9.1 মিটার অনুভূমিক বাউন্ডিল থাকে।
- চলমান ভারা বা অভ্যন্তরীণ সিঁড়ি দিয়ে তৈরি হওয়ার পর থেকে প্রস্থানগুলি স্থির মই দিয়ে সরবরাহ করা হবে।
- জরুরী পরিস্থিতিতে নিকটতম প্রস্থান - যেমন সিঁড়ি - পৌঁছানোর জন্য ভ্রমণ করা অনুভূমিক দূরত্ব 15 মিটার (50 ফুট) এর বেশি হবে না।
- মইটি উপরের সুরক্ষা বাধা বা মেঝে থেকে 1 মিটার উপরে হবে

## সাসপেন্ডেড স্ক্যাফোল্ড (ক্রেন)

- কর্মীরা এটিতে আরোহণের জন্য স্ক্যাফোল্ডে ইনস্টল করা মই ব্যবহার করবে।
- পতন সুরক্ষা ব্যবস্থা এবং ব্যবহৃত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম মেনে চলতে হবে।
- ব্যবহারের আগে সাইটে সমস্ত ভারা নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য সেফটি অফিসার দ্বারা একটি পরিদর্শন করা হবে এবং ভারা পরিদর্শন কার্ডটি পরিষ্কারভাবে চিহ্নিত করা হবে।
- মই আরোহণ করার সময় সরঞ্জামগুলি হাতে বহন করা হবে না, তবে শরীরের মাঝখানে বুলন্ত ব্যাগে রাখা যেতে পারে বা এটি উত্তোলনের জন্য একটি দড়ি ব্যবহার করা যেতে পারে
- স্ক্যাফোল্ড ব্যবহার করার সময় গার্ডেলগুলি সর্বদা উত্থাপিত হবে।

## মোবাইল ভারা কাজের নিয়ম

- অস্থাবর ভারটির উচ্চতা (4) বেসের ক্ষুদ্রতম পাঁজরের চেয়ে বেশি হবে না।
- কাজের প্ল্যাটফর্মটি সম্পূর্ণ হবে এবং কোনও শূন্যতা থাকবে না।
- যখন স্ক্যাফোল্ডটি চলছে তখন কর্মীরা ভারতে আরোহণ করবে না।

- স্ক্যাফোল্ডটি ব্যবহার করা হলে চাকাগুলি লক করা এবং ঠিক করা হবে।
- আরোহণের ক্ষেত্রে স্ক্যাফোল্ডটি আউটরিগারদের সাথে সমর্থিত হবে এবং এটি ব্যবহার করবে

## পতন সুরক্ষা ব্যবস্থা

যদি কোনও ব্যক্তি 1.8 মিটার (6 ফুট) উচ্চতায় কাজ করে এবং অন্তর্ভুক্ত থাকে তবে পতন সুরক্ষা ব্যবস্থা প্রয়োগ করা হবে: হ্যান্ডেল সিস্টেম, পতন রোধ করার ব্যক্তিগত উপায়, সীমিত স্টপ সিস্টেম, ক্রমাগত ফলো-আপ সিস্টেম এবং সুরক্ষা নেট সিস্টেম।

## হ্যান্ডেল সিস্টেম

- হ্যান্ডেলটি যে উপকরণ থেকে তৈরি করা হয় তার ব্যাস বা বেধ 6 মিমি (1/4 ইঞ্চি) এর চেয়ে কম হবে না।
- ওয়ার্ক প্ল্যাটফর্ম গার্ড এবং হ্যান্ডেলের মধ্যে দূরত্ব 30 সেন্টিমিটার (12 ইঞ্চি) এর বেশি হবে না।
- উপরের গার্ডেলটি (0.95 মিটার - 1.15 মিটার) এর মধ্যে স্থাপন করা হবে এবং মধ্যম গার্ডেলটি উপরের এবং স্থল প্রতিরক্ষামূলক বাধা এবং নীচের সাথে সংযুক্ত 10 সেন্টিমিটার গ্রাউন্ড গার্ডের মধ্যে অর্ধেক পথ হবে।
- উপরের রক্ষাকর্তা উভয় দিকে কমপক্ষে 90 কোর্জি (200 পাউন্ড) এর একটি সংকোচকারী শক্তি সহ্য করবে।
- মিডল গার্ডেলটি কমপক্ষে 68 কিলোগ্রাম (150 পাউন্ড) এর একটি সংকোচকারী শক্তি সহ্য করবে।
- বেলাস্ট্রেড গঠনকারী উল্লম্ব কলামগুলির মধ্যে দূরত্ব 2.4 মিটার (8 ফুট) এর বেশি হবে না।
- যদি একটি মধ্যম অংশ ব্যবহার না করা হয়, উল্লম্ব কলামগুলির মধ্যে দূরত্ব 0.48 মিটার (19 ইঞ্চি) অতিক্রম করবে না।
- হ্যান্ডেলগুলি যে উপকরণগুলি থেকে তৈরি করা হয় তা শ্রমিকদের আঘাত করতে পারে এমন কোনও ধারালো উপকরণ থেকে মুক্ত হবে।

## ব্যক্তিগত পতন প্রতিরোধ

- সিস্টেমটিতে একটি সেফটি বেল্ট, একটি টাই পয়েন্ট, কানেক্টর এবং একটি সেফটি রশি রয়েছে। সেফটি বেল্টটি এমনভাবে ডিজাইন করা হবে যাতে ব্যক্তিটি 1.8 মিটার (6 ফুট) এর বেশি দূরত্বে অবাধে না পড়ে এবং নীচের কোনও সরঞ্জাম বা ইনস্টলেশনে আঘাত না করে।
- সুরক্ষা বেল্টটি 1.8 মিটার (6 ফুট) মুক্ত পতনের দূরত্বের পরে 1.07 মিটার (3.5 ফুট) এর বেশি নড়াচড়ার দূরত্বের জন্য তার ব্যবহারকারীকে সম্পূর্ণভাবে থামিয়ে দেবে।
- সমস্ত ক্লিট, লুক এবং নোস্টর পয়েন্টগুলি কমপক্ষে ২, ৩০০ কোর্জি (৫, ০০০ পাউন্ড) এর শক্তি সহ্য করবে।

## নির্দিষ্ট স্টপিং সিস্টেম

- বিনামূল্যে পতন 0.6 মিটারের বেশি (2 ফুট) অনুমোদিত হবে না
- দড়ি একটি টাই পয়েন্ট বাঁধা হবে যা পতনের প্রভাবের বলের কমপক্ষে দ্বিগুণ বা 1,400 কোর্জি (3000 পাউন্ড) যা বড় তা সহ্য করতে পারে।
- দড়ির দৈর্ঘ্য নির্বাচন করা হবে যাতে এটি কাজের প্ল্যাটফর্মের প্রান্তে অ্যাক্সেসের অনুমতি দেয় না।

## ক্রমাগত ফলো-আপ সিস্টেম:

- যদি পতন রোধের কোনও উপায় সরবরাহ করা সম্ভব না হয় তবে কর্মীদের সুরক্ষা নিশ্চিত করার জন্য দুর্দান্ত অভিজ্ঞতা এবং নির্ভরযোগ্যতার সাথে একজন প্রশিক্ষিত ব্যক্তি নির্বাচন করে একটি অবিচ্ছিন্ন ফলো-আপ সিস্টেম ব্যবহার করা হয়।
- এই ব্যক্তি কর্মক্ষেত্রের বিপদগুলি সনাক্ত করতে এবং জলপ্রপাতের বিপদ সম্পর্কে কর্মীদের সতর্ক করতে সক্ষম।
- তিনি কর্মস্থলে ক্রমাগত উপস্থিত থাকেন এবং পরিষ্কারভাবে সকল শ্রমিককে দেখতে পান। কর্মচারীদের কাছাকাছি থাকুন এবং সরাসরি তাদের সাথে কথা বলতে পারেন।
- কর্মীদের ক্রমাগত অনুসরণ করা ছাড়া অন্য কোনও কাজ বরাদ্দ করা হবে না।
- যান্ত্রিক সরঞ্জাম বা কাজের জন্য নির্ধারিত ব্যক্তি ছাড়া অন্য কাউকে উপস্থিত থাকার অনুমতি দেওয়া হবে না।

## সেফটি নেট সিস্টেম

- এটি কাজের পৃষ্ঠ বা প্ল্যাটফর্মের নীচে 9.14 মিটার (30 ফুট) এর বেশি দূরত্বে ইনস্টল করা হবে।
- নেটওয়ার্কে সর্বাধিক অনুমোদিত খোলার অনুমতি 0.76 মিটারের বেশি নয় (2 ইঞ্চি। 36 বর্গ ইঞ্চি) দৈর্ঘ্য 0.15 মিটার (6 ইঞ্চি) এর বেশি নয়।
- টাই দড়িগুলি কমপক্ষে ২, ৩০০ কেজি (৫, ০০০ পাউন্ড) এর শক্তি সহ্য করবে।
- সুরক্ষা জালটি একটি ওয়ার্কটপ বা প্ল্যাটফর্ম থেকে বা কমপক্ষে 1.1 মিটার (42 ইঞ্চি) উচ্চতা থেকে 0.8 মিটার (30 ইঞ্চি) ব্যাসের একটি বৃত্তাকার প্যাকেজের ড্রপ থেকে এবং 181 কেজি (400 পাউন্ড) ওজনের একটি প্রভাব বল প্রতিরোধ করবে।
- নেটে পড়া সমস্ত উপকরণ যত তাড়াতাড়ি সম্ভব এবং পরবর্তী শিফট শুরু হওয়ার আগে সরানো হবে। ত্রুটিপূর্ণ বা অকার্যকর নেট ব্যবহারের অনুমতি দেওয়া হবে না। নিরাপত্তা জালটি উপযুক্ততা এবং এর সংযোগের স্থায়িত্ব নিশ্চিত করতে সপ্তাহে অন্তত একবার পরীক্ষা করা হবে।
- এটি প্ল্যাটফর্মের প্রতিটি দিক থেকে প্রসারিত করা হবে, প্ল্যাটফর্ম থেকে তার দূরত্বের সাথে সম্পর্কিত নেটওয়ার্ক এক্সটেনশনের সামঞ্জস্যকে বিবেচনা করে, নিম্নলিখিত টেবিল অনুযায়ী:

নূন্যতম বাহ্যিক নেটওয়ার্ক এক্সটেনশন	কাজ থেকে উল্লম্ব দূরত্ব প্ল্যাটফর্ম টু সেফটি নেট
2.44 মিটার (8 ফুট)	1.53 মিটার (5 ফুট) পর্যন্ত
3.05 মিটার (10 ফুট)	5 (1.53 ফুট) থেকে 3.05 মিটার (10 ফুট) পর্যন্ত
3.96 মিটার (13 ফুট)	3.05 মিটার (10 ফুট) থেকে 9.14 মিটার (30 ফুট)

## সতর্কতা দড়ি সিস্টেম

- পতাকা প্রতি 1.8 মিটার (6 ফুট) ইনস্টল করা হবে এবং সবার কাছে দৃশ্যমান হবে।
- ইনস্টলেশনটি করা হবে যাতে তাদের নীচের অংশের উচ্চতা 0.9 মিটার (34 ইঞ্চি) এর চেয়ে কম না হয় এবং উপরের অংশের উচ্চতা 1 মিটার (39 ইঞ্চি) এর চেয়ে কম না হয়। টি
- ফিক্সিং খুঁটিগুলি পড়ে না গিয়ে কমপক্ষে 7 কেজি (16 পাউন্ড) এর অনুভূমিক বল বহন করবে। সতর্কতা দড়িগুলি ছাদ বা ছাদের চারপাশে এবং প্রান্ত থেকে কমপক্ষে 1.8 মিটার (6 ফুট) দূরত্বে ইনস্টল করা হবে।

## সিঁড়ি

### সাধারণ প্রয়োজনীয়তা

- সিঁড়ি অক্ষত এবং ভাল অবস্থায় থাকবে। ভুল সিঁড়িগুলি কাজের জায়গা থেকে দূরে রাখা উচিত যাতে সেগুলি মেরামত বা ক্ষতিগ্রস্ত না হওয়া পর্যন্ত দুর্ঘটনাক্রমে ব্যবহার করা না হয়।
- লোহার মইগুলি উন্মুক্ত বৈদ্যুতিক সরঞ্জামের কাছাকাছি ব্যবহার করা হবে না যা একটি সতর্কতা চিহ্ন বহন করবে।
- মইগুলি ক্রেন বা চলন্ত পৃষ্ঠগুলিতে ব্যবহার করা যাবে না।

### স্টেপলেডার

- একই সময়ে একাধিক ব্যক্তি সিঁড়িতে উঠতে পারবেন না। এই ধরনের মই খোলা বা উচ্চ স্থানে আরোহণ করতে ব্যবহার করা হবে না।
- মইয়ের চারটি পা সম্পূর্ণরূপে খোলা হবে এবং একটি দেয়ালে সমর্থন হিসাবে সমর্থিত হবে না।
- এটি সিঁড়ির শীর্ষে দাঁড়িয়ে থাকবে না।
- যদি মইটি যে মেঝেতে দাঁড়িয়ে থাকে তার স্লাইডিং হতে পারে, এটি কোনও স্থির বস্তুতে স্থির করা হবে বা এটি ইনস্টল করার জন্য কোনও ব্যক্তির প্রয়োজন হবে।

### সিঁড়ি সংযুক্ত করা হচ্ছে

- আরোহণের জন্য জায়গাটির উপরে 90 সেন্টিমিটার বৃদ্ধি হবে।
- মইটি 1:4 এর বোঁক দিয়ে আরোহণের জায়গায় স্থাপন করা হয়, যার অর্থ সিঁড়ির ভিত্তি এবং যে বস্তুতে আরোহণ করা হবে তা পৃথককারী অনুভূমিক দূরত্ব সিঁড়ির মোট দৈর্ঘ্যের ৫।
- মইয়ের উপরের অংশটি একটি নিরাপদ বস্তু বা বিল্ডিংয়ের সাথে সংযুক্ত করা হবে।
- দুটি সংযোগ কমপক্ষে 1.2 মিটার দূরে সংযুক্ত করা হবে। যখন এটি ইনস্টল করার জন্য ব্যবহার করা হচ্ছে তখন সিঁড়ির গোড়ায় একজন ব্যক্তি দাঁড়িয়ে থাকবেন।
- আপনি আপনার হাতে কোনও সরঞ্জাম বহন করবেন না কারণ এটি আপনার সিঁড়িতে আরোহণে বাধা দেয়, সরঞ্জামগুলি কোমরের বেলেট বা দড়ি দিয়ে সুরক্ষিত ব্যাগ দ্বারা বহন করা যেতে পারে। বৈদ্যুতিক কাজের জন্য ব্যবহৃত মইগুলি এমন উপকরণ দিয়ে তৈরি করা হবে যা বিদ্যুৎ সঞ্চালন করে না।

05

অধ্যায় VI

সিমেন্ট প্ল্যান্ট এবং  
কংক্রিট ওয়ার্কসে  
সেফেট ওয়াই স্ট্যান্ডার্ড

## সিমেন্ট প্ল্যান্ট এবং কংক্রিটের কাজের নিরাপত্তা মান

### সিমেন্ট উদ্ভিদে প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা সতর্কতা:

- কাঁচামাল আহরণের সময়, ড্রিলিংয়ের শর্তগুলি পালন করা হবে এবং এই জাতীয় প্রক্রিয়া থেকে সৃষ্ট ক্ষতিকারক শব্দ এবং ধূলিকণা থেকে শ্রমিকদের রক্ষা করার জন্য উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করা হবে।
- সিমেন্ট পরিচালনা করার সময় গ্লাভস ব্যবহার করা উচিত যাতে এটি ত্বকের সাথে যোগাযোগ করতে না পারে, তবে শর্ত থাকে যে এই ধরনের গ্লাভসগুলি এই জাতীয় উপকরণের জন্য উদ্দেশ্যে করা হবে
- সিমেন্ট উদ্ভিদের অভ্যন্তরে শ্রমিকরা উত্পাদন প্রক্রিয়ার ফলে ক্ষতিকারক পদার্থ এবং ধূলিকণার বিরুদ্ধে শ্বাসযন্ত্রের সিস্টেমকে রক্ষা করতে মাস্ক ব্যবহার করবে।
- সংযুক্ত স্থানে, এয়ার পিউরিফায়ার সহ ভাল বায়ুচলাচল এবং এক্সস্ট ফ্যান সরবরাহ করা হবে
- ওভেনগুলি যথাসম্ভব দূরে থেকে পরিচালনা করা হবে। এই ক্ষেত্রের কর্মীরা একদৃষ্টি এবং তাপ থেকে চোখ রক্ষা করার জন্য ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক এবং তাপ নিরোধক সরঞ্জাম যেমন একটি প্রতিরক্ষামূলক জ্যাকেট, গ্লাভস এবং গগলস ব্যবহার করবে।
- শ্রমিকদের জন্য কাজের সময় যাদের কাজ চুলা এবং তাপের অন্যান্য উত্সের কাছাকাছি রাখা দরকার তাদের যতটা সম্ভব কম হওয়া উচিত যাতে শ্রমিকরা ব্যয়িত প্রচেষ্টা হ্রাস করার জন্য প্রয়োজনে কাজ করার জন্য পালানেন।
- জ্বলন্ত প্রক্রিয়া এবং উত্পাদন প্রক্রিয়ার কিছু অন্যান্য পর্যায়ে কার্বন মনোক্সাইড এবং কার্বন ডাই অক্সাইডের মতো বিষাক্ত গ্যাসগুলি এড়ানো হবে। ব্যবহৃত মুখোশগুলি এই জাতীয় গ্যাসগুলিকে শরীরে প্রবেশ করতে বাধা দেবে। বায়ুমণ্ডলে গ্যাসের ঘনত্ব ক্রমাগত পরিমাপ করা হবে, এবং সমস্ত প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা এবং সতর্কতা গ্রহণ করা হবে।
- সিমেন্ট প্ল্যান্টের ভিতরে সিমেন্ট এবং অন্যান্য কাঁচামাল পরিবহনের জন্য কার্টগুলি শক্তভাবে বন্ধ করা হবে।
- তাপ এবং ধুলো দূর করার জন্য বিস্ফোরণ চুল্লি, প্যাকিং এবং সিফটিং প্ল্যাটফর্মে ভাল বায়ুচলাচল সরবরাহ করা হবে।
- ম্যাগমা যান্ত্রিকভাবে বা উত্তাপযুক্ত পাত্রে পরিবহন করা হবে, ছড়িয়ে পড়া রোধ করতে এবং প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করার জন্য সতর্কতা অবলম্বন করা হবে।
- ঠান্ডা জলের জন্য গরম কাজের জায়গাগুলিতে ঝরনা সরবরাহ করা হবে।
- গলে যাওয়া চুল্লিগুলি কেবল তখনই মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ বা পরিষ্কার করা হবে যখন তারা পুরোপুরি শীতল হয়ে যাবে। এই ধরনের কাজ ছোট এবং স্বাস্থ্যকর কর্মীদের দ্বারা করা উচিত
- সিমেন্ট শিল্পে কর্মীদের স্বাস্থ্যের অবস্থা ক্রমাগত পর্যবেক্ষণ করা হবে এবং প্রয়োজনীয় সতর্কতা অবলম্বন করা হবে।

### কংক্রিট যন্ত্রপাতি নিয়ে কাজ করার জন্য নিরাপত্তা সতর্কতা

- কংক্রিট মিক্সিং মেশিনের চারপাশে একটি বেড়া স্থাপন করা হবে যদি এটি ঘোরানো হয় যাতে লোকেরা এর কাছে আসতে না পারে।
- কিছু কংক্রিট মিক্সিং মেশিনগুলি ডিস্ক বা ক্ল্যাম্পের আকারে থাকে যা ইনস্টল করা হয় এবং কর্মীরা তাদের মধ্যে আরোহণ করে, তাই শ্রমিকদের তাদের মধ্যে পড়ার ঝুঁকি থেকে রক্ষা করার জন্য এই মেশিনগুলির চারপাশে একটি জাল বেড়া স্থাপন করা হবে।
- রক্ষণাবেক্ষণ এবং পরিষ্কারের ক্ষেত্রে মিক্সারের চলাচল বন্ধ করার জন্য একটি সুরক্ষা সুইচ সরবরাহ করা হবে।
- কংক্রিট ক্রেনের ক্ষেত্রে, ক্রেন কমান্ডারকে কংক্রিট রাখার জন্য সঠিক জায়গায় নির্দেশ করার জন্য এবং সম্ভাব্য বিপদের ক্ষেত্রে তাকে সতর্ক করার জন্য একটি ফিল্ড গাইড সরবরাহ করা হবে। কর্মক্ষেত্রের ক্ষেত্রটি

বড় হলে, ফিল্ড গাইড এবং কপিকল কমান্ডারের মধ্যে যোগাযোগ সুরক্ষিত করার জন্য একটি ওয়্যারলেস যোগাযোগ ডিভাইস সরবরাহ করা হবে

- ক্রেন কমান্ডার চালাক, সজাগ, বুদ্ধিমান, সতর্ক এবং এই ধরনের কাজ করার জন্য ভালভাবে প্রশিক্ষিত হবে।
- কংক্রিট ক্রেনগুলি কোনও ক্রটির ক্ষেত্রে পড়ে যাওয়া রোধ করতে সুরক্ষা লিভারে সজ্জিত করা হবে।
- কাজ শুরু করার আগে কংক্রিট পাম্পিং ট্রলি বিশেষ নোঙ্গর দিয়ে মাটিতে স্থির করা হবে।
- কংক্রিট পাম্পিং সাইটগুলি কর্মীদের থেকে মুক্ত থাকবে এবং কংক্রিট ধাক্কা দেওয়ার আগে পিট এবং অন্যান্য রেখাযুক্ত অঞ্চলগুলি কর্মীদের থেকে পরিষ্কার কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য পরিদর্শন করা হবে।
- বালির পাত্রে বেড়া দেওয়া হবে এবং বালির মধ্যে পড়ে যাওয়া এবং সমাধিস্থ হওয়ার ঝুঁকি এড়াতে নিরাপত্তা বেন্ট বা পর্যবেক্ষক ছাড়া কেউ তাদের মধ্যে আরোহণ করতে পারবে না।
- প্রস্তুত পাম্পের মাধ্যমে পাইপ দ্বারা কংক্রিট পাম্প করার ক্ষেত্রে, কংক্রিট গ্রহণের জন্য প্রস্তুত কাঠামোগুলি ভালভাবে সমর্থিত হবে যাতে তারা কংক্রিট দ্বারা তাদের উপর হঠাৎ ভারী চাপ সহ্য করতে পারে।
- কংক্রিট পাম্প করার সময় কর্মীরা কর্মক্ষেত্র থেকে দূরে থাকবে, নিশ্চিত করবে যে যেখানে কংক্রিট ঢেলে দেওয়া হচ্ছে তার কাছাকাছি কোনও লোক নেই।
- ক্রেনগুলি ব্যবহার করার সময়, নিশ্চিত করুন যে কোনও ওভারহেড বৈদ্যুতিক তার বা বুমগুলির মুখোমুখি হতে পারে এমন অন্য কোনও বাধা নেই। এই ধরনের বাধাগুলির ক্ষেত্রে, বিদ্যুৎ সংস্থাকে বিদ্যুৎ বন্ধ করতে এবং প্রয়োজনীয় সতর্কতা অবলম্বন করতে অবহিত করা হবে।
- কংক্রিট গাছপালা সিমেন্ট গাছপালা একই কারণে অধ্যবসায় নিতে হবে।
- স্পন্দিত কংক্রিট মেশিনগুলি মেশিনের কাছে আসা রোধ করতে একটি প্রতিরক্ষামূলক বাধা দ্বারা বেষ্টিত করা হবে।
- প্রস্তুত-মিশ্রিত কংক্রিট উদ্ভিদের মেঝেগুলি বাষ্পের ঘনীভবনের ফলে জলের জন্য একটি নিষ্কাশন ব্যবস্থা সরবরাহ করা হবে এবং মেঝেগুলি এমনভাবে ডিজাইন করা হবে যা পিছলে যাওয়া রোধ করে।
- কাঠের কাঠামো অপসারণের পরে কলাম এবং কংক্রিটের দেয়ালের ছাদ থেকে লোহার অতিরিক্ত অপসারণ করা হবে
- সিমেন্ট সামগ্রী থেকে সুরক্ষার জন্য কর্মীদের কঠোরভাবে সুরক্ষা জুতা এবং গ্লাভস পরতে হবে।
- কংক্রিট মেরু ক্রেন দূর থেকে নিয়ন্ত্রণ করা হবে। কংক্রিট ব্লকগুলির পরিবহন এবং আনলোডের আশেপাশের অঞ্চলটি কর্মীদের কাছ থেকে সরিয়ে নেওয়া হবে।
- প্রাক্কলিত কংক্রিট কলাম সমাবেশ এলাকা একটি বেড়া দ্বারা বেষ্টিত করা হবে যা এটি শ্রমিকদের বসার বা ঘুমানোর জায়গা হিসাবে ব্যবহার করতে বাধা দেয়। খুঁটিগুলি এমন সরঞ্জাম দিয়ে সুরক্ষিত করা হবে যা তাদের স্লাইডিং বা রোলিং থেকে বাধা দেয়।

06

অধ্যায়

ম্যানুয়াল ওয়ার্কস  
এবং হ্যান্ড টুলসের  
জন্য নিরাপত্তা  
মানদণ্ড

## কাপেন্টি

### কাঠের সরঞ্জাম এবং মেশিন ব্যবহার করার সময় নিরাপত্তা সতর্কতা

- মেশিনটি কাজ করার সময় কাপেন্টি প্রক্রিয়া থেকে সডাস্ট এবং ফলস্বরূপ অবশিষ্টাংশগুলি হাত দ্বারা বা আশেপাশের অঞ্চল থেকে সরানো হবে না।
- কর্মক্ষেত্রের ব্যবস্থা বজায় রাখার জন্য স্যাডাস্ট চিপ নিষ্পত্তির জন্য একটি স্পষ্ট প্রক্রিয়া থাকবে
- যান্ত্রিক ডিভাইসগুলি আঘাতগুলি হ্রাস করার জন্য যতটা সম্ভব ব্যবহার করা উচিত।
- সমস্ত কাটিয়া সরঞ্জাম এবং করাত ব্লেডগুলি আচ্ছাদিত করা হবে এবং শ্রমিকদের কাছ থেকে যতদূর সম্ভব সার্কুলার করাতগুলি করাত ব্লেডগুলি রক্ষা করতে এবং কাজের জন্য উপযুক্ত করার জন্য একটি কঠিন, শক্তিশালী এবং সামঞ্জস্যযোগ্য কভার দিয়ে সজ্জিত করা হবে
- টেবিলে করাতযুক্ত গর্তটি যথাসম্ভব ছোট হবে।
- পোর্টেবল সার্কুলার করাতগুলি ভাল ডিজাইনের হতে হবে যাতে যখন ব্লেডটি ঘোরানো হয়, তখন এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে করাত দিয়ে সরবরাহ করা একটি কভার দ্বারা আচ্ছাদিত থাকে।
- সমস্ত হাত করাত এবং বৃত্তাকার করাত যা কাজ করে না একটি শক্তিশালী প্রতিরক্ষামূলক ক্ষেত্রে আবৃত করা হবে
- মেশিনের সাথে সংযুক্ত অনূর্দৈর্ঘ্য করাতগুলি স্বয়ংক্রিয় টান নিয়ন্ত্রক দ্বারা সজ্জিত করা হবে।
- মাটিতে ইনস্টল করা বড় মেশিনগুলি সুরক্ষা বীম দিয়ে সজ্জিত করা হবে।

## টার্নারি / উডটার্নিং:

### লেদারের জন্য নিরাপত্তা সতর্কতা:

- আপনি (প্রযুক্তিগত নিয়ম অনুসারে) এটি কীভাবে পরিচালনা করবেন তা না শিখলে কোনও যন্ত্রপাতি পরিচালনা করবেন না।
- পালক অপসারণের জন্য আপনি একটি ব্রাশ ব্যবহার করবেন, আপনার বিপরীত দিক দিয়ে।
- তেল, দ্রাবক, ঘাঁটি এবং অ্যাসিড কাটার মতো জ্বালাময়ী পদার্থের সাথে ত্বকের যোগাযোগ এড়ানো উচিত কোনও রিং, গ্লাভস বা আলগা বা ছিঁড়ে যাওয়া পোশাক চলন্ত যন্ত্রপাতিতে কাজ করার সময় পরা উচিত নয়।
- এটি নিশ্চিত করা হবে যে অপারেটিং করার আগে মেশিনে গার্ডেলগুলি ইনস্টল করা আছে। এটি কাজ করার সময় মেশিনের জন্য কোনও রক্ষণাবেক্ষণ বা পরিষ্কার করা হবে না।
- ঘোরানো বা ঘোরানোর সময় মেশিনগুলি ধীর বা বন্ধ করতে হাত ব্যবহার করা হবে না।
- কাজ শেষ করার পরে, পাওয়ার সাপ্লাই মেশিন থেকে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে। বৃত্তাকার ড্রিলের বাহু সরানোর ক্ষেত্রে পরিষ্কার করা হবে, এই অবস্থানটি বিশেষভাবে চিহ্নিত।
- ম্যানুয়াল রেন্চ এবং অনুরূপ সরঞ্জামগুলি মেশিনে রেখে দেওয়া হবে না।
- মেশিনটি পরিচালনা করার সময় হাত ও পায়ের অবস্থানের দিকে মনোযোগ দিতে হবে।

## ওয়েল্ডিং এবং কাটিং:

### গ্যাস ওয়েল্ডিং এবং কাটার জন্য নিরাপত্তা সতর্কতা:

- এসিটিলিনযুক্ত কোনও প্রক্রিয়ায় কোনও তামা বা রৌপ্য সামগ্রী ব্যবহার করা হবে না।
- এই ক্ষেত্রের কর্মীরা সমস্ত প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত পোশাক পরবেন, যেমন মুখ এবং চোখ এবং গ্লাভস সুরক্ষার জন্য ছায়াযুক্ত লেন্স সহ একটি প্রতিরক্ষামূলক মাস্ক, পুরো শরীরের প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম পরা ছাড়াও।
- ওয়েল্ডিং বা কাটিংয়ে কাজ করার সময় পর্যাপ্ত অগ্নি নির্বাপক সরবরাহ করা হবে।
- সিলিন্ডারগুলিকে রেডিয়েটর, চুলা এবং ধূমপানের জায়গাগুলির মতো তাপের উত্স থেকে দূরে রাখতে হবে।
- অক্সিজেন এবং ফুয়েল পায়ের পাতার মোজাবিশেষ উভয়ই যথাযথ রঙে আঁকা হবে যা এটি নির্দেশ করে।
- গ্যাস সিলিন্ডারগুলি সঠিক সোজা অবস্থানে সংরক্ষণ করা হবে, বিশেষত এসিটিলিন গ্যাস (এসিটিলিন সিলিন্ডারে অ্যাসিটোন দ্রবীভূত এসিটিলিন গ্যাস)। যদি এই গ্যাস সিলিন্ডারগুলি অনুভূমিকভাবে সংরক্ষণ করা হয়, তবে দুটি গ্যাস একে অপরের থেকে পৃথক হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায় এবং এইভাবে অ্যাসিটাইলিন গ্যাস রাসায়নিকভাবে অস্থিতিশীল হবে, যা অভ্যন্তরীণ বিস্ফোরণ ঘটাবে।

- অক্সিজেন সিলিন্ডারগুলিকে 6.6 মিটার এলাকা বা কমপক্ষে 1.6 মিটার উচ্চতা সহ একটি জ্বলন্ত অন্তরক প্রাচীর সহ গুদামে এসিটিলিন সিলিন্ডার থেকে দূরে রাখা হবে।
- গ্যাস সিলিন্ডারগুলি একটি ভাল বায়ুচলাচল এলাকায় সংরক্ষণ করা হবে, খালি এবং পূর্ণ সিলিন্ডার পৃথক করা হবে
- খালি গ্যাস সিলিন্ডারগুলি অন্যদের থেকে আলাদা করার জন্য চিহ্নিত করা হবে।
- সিলিন্ডারগুলি একটি শক্তিশালী চেইন সহ গুদামে স্থির করা হবে যাতে সেগুলি পড়ে না যায়
- বাহ্যিক গুদামগুলি সূর্য থেকে উত্তাপ করা হবে।
- সিলিন্ডার ভালভ ক্যাপগুলি যখন ব্যবহার করা হচ্ছে না তখন জায়গায় থাকবে।
- এসিটিলিন নিয়ন্ত্রকদের চাপ প্রতি বর্গ ইঞ্চি (পিএসআই) 15 পাউন্ডের বেশি হবে না কারণ এসিটিলিন বিস্ফোরিত হতে পারে যদি এই সীমা অতিক্রম করা হয়।

### বৈদ্যুতিক ঢালাইয়ের জন্য নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা:

- দাহ্য বা দাহ্য পদার্থ কর্মক্ষেত্র থেকে অপসারণ করতে হবে, অথবা আগুন প্রতিরোধী দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে।
- ওয়েল্ডার এবং তাদের সহযোগীদের দ্বারা ওয়েল্ডিং জ্যাকেট পরা হবে। শরীরের সুরক্ষা বাড়ানোর জন্য গ্লাভস, নিরাপত্তা জুতা এবং বিশেষ লেগ কভার ছাড়াও ছায়াময় এবং উপযুক্ত গগলস পরা হবে
- ওয়েল্ডিং প্রক্রিয়ার সময় ওয়েল্ডাররা পানিতে দাঁড়াবে না।
- পথচারীদের একদৃষ্টি এবং উড়ন্ত স্পার্ক থেকে রক্ষা করার জন্য ওয়েল্ডিং এলাকার চারপাশে সুরক্ষা বাধা স্থাপন করা হবে।
- কর্মক্ষেত্র থেকে ক্ষতিকারক ধোঁয়া এবং গ্যাস অপসারণের জন্য বায়ুচলাচল গর্ত সরবরাহ করা হবে
- যদি এয়ার ওপেনিংগুলি তাদের বহিষ্কার করতে ব্যর্থ হয় তবে ওয়েল্ডিং কাজ থেকে নির্গত গ্যাস এবং বাষ্পগুলি বহিষ্কার করার জন্য বায়ুসংক্রান্ত পাস্পিং সিস্টেম সরবরাহ করা হবে।
- উপযুক্ত অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র দিয়ে কর্মক্ষেত্র সুরক্ষিত করা হবে

### গাড়ির রক্ষণাবেক্ষণ

#### গাড়ি এবং যানবাহন কর্মশালায় নিরাপত্তার আবশ্যিকতা:

- জননিরাপত্তা অর্জনের জন্য, উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের অনুমোদন ছাড়া কর্মশালাটি অভিপ্রেত উদ্দেশ্য ছাড়া অন্য কোনও উদ্দেশ্যে পরিচালিত হবে না
- গাড়ি এবং গাড়ির কর্মশালা নিরাপত্তা এবং অগ্নি প্রতিরোধ সম্পর্কিত সমস্ত উপায়ে সজ্জিত করা হবে
- কর্মশালায় গাড়ি প্রবেশ ও প্রস্থান করার জন্য পর্যাপ্ত দরজা থাকবে এবং প্রয়োজনে কর্মীদের জন্য প্রস্থান থেকে পালাতে হবে
- জরুরী প্রস্থানগুলির সংখ্যা কর্মশালায় এবং এর এলাকার কর্মীদের সংখ্যার উপর নির্ভর করে। মৌলিক প্রয়োজনীয়তা যেমন আলো এবং বায়ুচলাচল ব্যবস্থা, এবং গাইডিং এবং সতর্কতা লক্ষণ প্রদান করা হবে।
- কর্মশালার কর্মীদের নিরাপত্তা, উদ্ধার ও অগ্নিনির্বাপনের ক্ষেত্রে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে এবং
- জননিরাপত্তা বজায় রাখার জন্য কর্মশালার মেঝেগুলি গ্রীস এবং তেল মুক্ত থাকবে।
- সুরক্ষা কর্মকর্তা কর্মশালা নিজেই এবং সমস্ত সরঞ্জাম, মেশিন, বৈদ্যুতিক এবং যান্ত্রিক ইনস্টলেশন, পাশাপাশি সমস্ত সুরক্ষা উপায় এবং অগ্নিনির্বাপক সরঞ্জামগুলির জন্য মাসিক চেক এবং পর্যায়ক্রমিক রক্ষণাবেক্ষণ পরীক্ষা পরিচালনা করবেন এবং কোনও ত্রুটি পর্যবেক্ষণ ও মেরামত করবেন

### নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয়তা তৈরি করা:

- কর্মশালার প্রাঙ্গণগুলি অ-জ্বলন্ত উপকরণ দিয়ে তৈরি করা হবে।
- মেঝে ভাল কম্প্যাক্ট করা হবে, টাইলস বা সিমেন্ট দিয়ে আচ্ছাদিত, আগুন প্রতিরোধী, এবং একটি আপেক্ষিক ঢাল যা জরুরী ক্ষেত্রে তরল প্রবাহের অনুমতি দেয়, যা একটি সংগ্রহের গর্তে শেষ হয়।
- দরজা এবং জানালা ধাতু দিয়ে তৈরি হবে। উইন্ডো গ্লাস তাপ-প্রতিবন্ধিত হবে।
- কর্মশালায় গাড়ি প্রবেশের জন্য পর্যাপ্ত দরজা থাকবে এবং দরজার সংখ্যা কর্মশালার এলাকা এবং কর্মশালায় যে পরিমাণ গাড়ি থাকতে পারে তার উপর নির্ভর করে।

- এটি বিবেচনা করা উচিত যে সমস্ত দরজা এবং প্রস্থানগুলি জনসাধারণের রাস্তাগুলি উন্মুক্ত করে দেয়, যাতে বিপদের ক্ষেত্রে নির্বাসন প্রক্রিয়া সহজতর হয়
- বাইরে যাওয়ার রাস্তাগুলি সবসময় বাধা থেকে পরিষ্কার থাকবে।

### শিল্প নিরাপত্তা আবশ্যিকতা:

- কর্মশালাটি পর্যাপ্তভাবে বায়ুচলাচল করা হবে।
- মাল্টি-অ্যাক্টিভিটি ওয়ার্কশপ "ডেন্টিং - পেইন্টিং - মেকানিক্স" প্রতিটি ক্রিয়াকলাপের জন্য পৃথক বিভাগে বিভক্ত করা হবে
- যেখানে বিস্ফোরক বা দাহ্য পদার্থ রয়েছে সেখানে কোনও উন্মুক্ত শিখার উত্স থাকবে না।
- গাড়ি এবং মেশিন মেরামতের কর্মশালায় ব্যবহৃত সমস্ত বৈদ্যুতিক ডিভাইসে স্ট্যাটিক বৈদ্যুতিক চার্জ এড়ানোর জন্য একটি গ্রাউন্ডেড সকেট থাকবে।
- কর্মশালার মেঝেগুলি গ্রীস এবং তেল মুক্ত হবে যাতে শ্রমিকদের পতন এবং আহত না হয় এবং মেরামতের অবশিষ্টাংশগুলি অবিলম্বে সরানো হবে।
- পর্যাপ্ত এবং অবিচ্ছিন্ন বায়ুচলাচল সরবরাহ করা হবে এবং ধোঁয়ার কারণে সৃষ্ট কার্বন গ্যাস পরিব্রাণ পেতে হবে
- ওয়েল্ডিং কাজের জায়গায় পর্যাপ্ত বায়ুচলাচল সরবরাহ করা হবে।

### অগ্নি প্রতিরোধ:

- গ্রীস এবং তেল দিয়ে আর্দ্র র ্যাগগুলি একটি ঢাকনায়ুক্ত ধাতব বাক্সে স্থাপন করা হবে। পরিদর্শন গর্তটি পেট্রল এবং তেলের চিহ্ন থেকে মুক্ত হবে।
- পেইন্ট এবং সমাধানগুলির ক্যানগুলি অ-বিশেষজ্ঞদের নাগালের বাইরে একটি জায়গায় বায়ুচলাচল গর্তযুক্ত ধাতব ক্যাবিনেটে স্থাপন করা হবে।
- কর্মস্থলে ধূমপান নিষিদ্ধ করা হবে।
- কোনও ধূমপানের চিহ্ন রাখা হবে না।
- কর্মশালায় শুকনো গুঁড়া এবং কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাসের উপযুক্ত অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের সাথে সজ্জিত করা হবে, যা প্রতি চারটি গাড়ির জন্য কমপক্ষে একজন নির্বাপক যন্ত্রের হারে যথাযথভাবে বিতরণ করা হবে।
- সিভিল ডিফেন্সের সাথে পরামর্শ করার পরে, কর্মশালার আকার অনুযায়ী, এটি যে গাড়িগুলি মিটমাট করতে পারে তার সংখ্যা অনুযায়ী এক্সটিংগুইশারগুলির সংখ্যা অনুমান করা হবে
- কর্মশালায় বেশ কয়েকটি পরিষ্কার শুকনো বালতি দিয়ে সজ্জিত করা হবে, যার সংখ্যা নির্ধারিত নির্বাপকের দ্বিগুণ হবে।
- পায়ের পাতার মোজাবিশেষের রিলগুলি পূরণ করার জন্য প্রয়োজনীয় অগ্নিনির্বাপক জলের উত্স সরবরাহ করা হবে এবং জলের পরিমাণ এবং সঞ্চয়স্থানের ক্ষেত্রে ভরাত উপযুক্ত হবে।
- পোর্টেবল ল্যাম্পগুলি একটি প্রতিরোধী ধরণের হতে হবে এবং তাদের শক থেকে রক্ষা করার জন্য ধাতব জাল দিয়ে আবৃত থাকতে হবে।

### হ্যান্ড টুলস

#### হাতের সরঞ্জাম ব্যবহারের জন্য মৌলিক নিরাপত্তা বিধি

- কর্মী টুলবক্সে প্রতিটি হ্যান্ড টুলের ফাংশন সনাক্ত করবে এবং শুধুমাত্র প্রতিটি উদ্দেশ্যে মনোনীত টুলটি ব্যবহার করবে
- কর্মী ম্যানুয়াল বা বৈদ্যুতিক কোনও সরঞ্জাম ব্যবহার করবেন না, যদি না তাকে এটি ব্যবহার করার জন্য প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়। বৈদ্যুতিক সার্কিটের কাছাকাছি কাজ করার সময়, শুধুমাত্র অন্তরক উপাদান দিয়ে আচ্ছাদিত হাত সরঞ্জাম ব্যবহার করা হবে
- ব্যবহারের আগে সমস্ত সরঞ্জাম পরীক্ষা করা হবে এবং কোনও ত্রুটিযুক্ত সরঞ্জাম প্রতিস্থাপন বা মেরামত করা হবে। কাটিয়া সরঞ্জামের প্রান্তগুলি ধারালো রাখা হবে।
- টুলের তীক্ষ্ণতা আপনার আঙ্গুলের উপর পরীক্ষা করা হবে না।

- একটি উচ্চ পৃষ্ঠ থেকে কাজ করার সময়, আপনার শরীর এবং সরঞ্জামগুলি নিরাপদে স্থির করা হয়েছে তা নিশ্চিত করুন যাতে তাদের পতন আপনার সহকর্মী বা পথচারীদের কোনও ক্ষতি না করে।
- হাতের সরঞ্জামগুলি এর জন্য মনোনীত বাক্স বা বেলেটগুলিতে বহন করা হবে, তীক্ষ্ণ এবং নির্দেশিত প্রান্তগুলির সাথে সরঞ্জামগুলির প্রান্তগুলি।
- সরঞ্জামগুলি এক ব্যক্তি থেকে অন্য ব্যক্তির হাতে পরিচালনা করা হবে এবং কখনও নিষ্ক্ষেপ করা হবে না। ধারালো বা নির্দেশিত সরঞ্জাম পরিবহনের সময়, তারা তাদের পাত্রে এবং প্রাপকের মুখোমুখি হ্যান্ডেলগুলিতে
- পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা এবং সরঞ্জামের যথাযথ সঞ্চয় বজায় রাখা হবে।
- বন্ধন এবং শিথিলকরণ সরঞ্জামগুলির কোনওটিই হাতুড়ি হিসাবে ব্যবহার করা হবে না যাতে এটি ভেঙে না যায় এবং আপনার হাতকে আঘাত না করে।
- রেঞ্জের ব্যবহারযোগ্যতা বাড়ানোর জন্য আলগা বা বন্ধন সরঞ্জামে কোনও জয়েন্ট সন্নিবেশ করা হবে না।
- প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম সর্বদা পরিধান করতে হবে।

### বায়ুসংক্রান্ত ট্যানিং সরঞ্জামগুলির জন্য সতর্কতা

- শ্রমিকরা এই সরঞ্জামগুলি ব্যবহার এবং বজায় রাখার সঠিক উপায় সম্পর্কে নির্মাতার ম্যানুয়ালটি পড়বেন এবং অনুসরণ করবেন
- পেরেকের বন্দুক, পেরেকের বন্দুক বা পেরেকটি সার্ভিসিং বা পরিদর্শন করার আগে প্লাগ করা হবে। প্রতিটি ব্যবহারের আগে সরঞ্জামটি পরীক্ষা করা হবে এবং সমস্ত সুরক্ষা ব্যবস্থা সরবরাহ করা হয়েছে তা নিশ্চিত করা হবে
- টুলটি পায়ের পাতার মোজাবিশেষ থেকে বের করা হবে না।
- আপনার থেকে দূরে জায়গায় ট্যানিংয়ের চেষ্টা করা হবে না এবং উচ্চতর স্থানে পৌঁছানোর জন্য একটি মই ব্যবহার করা হবে।
- পেরেক দেওয়ার জন্য কাজের টুকরোর সাথে সমর্থন বা সংযুক্তি হিসাবে পা বা হাঁটু কখনই ব্যবহার করা যাবে না।
- পিস্তলটি এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় সরানোর সময় ট্রিগারটি চাপানো হবে না।
- ট্রিগারটি আপনার শরীর বা অন্য ব্যক্তির দিকে নির্দেশ করা হবে না এমনকি যদি এটি সংকুচিত বাতাসের উৎসের সাথে সংযুক্ত না হয় বা এটি নখের খালি বলে ধরে নেওয়া হয়।
- নিরাপদ কাজের পৃষ্ঠে বন্দুকের ব্যারেল নির্দেশ না করা পর্যন্ত ট্রিগারটি হতাশ হবে না।
- অবরোধগুলি সাফ করার আগে, বন্দুকটি সামঞ্জস্য করা, এটি অন্য অপারেটরের কাছে পরিচালনা করা বা এটিকে অযাচিত রেখে দেওয়ার আগে বন্দুকটি বায়ু উত্‌স থেকে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে।
- প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম পরিধান করা হবে

অধ্যায় 07

মেকানিক্যাল  
কাজের জন্য  
নিরাপত্তা মানদণ্ড

## মেকানিক্যাল কাজের জন্য নিরাপত্তা মানদণ্ড

### ভারী সরঞ্জাম:

#### ভারী সরঞ্জামের জন্য নিরাপত্তা মানদণ্ড কাজ করে:

- সরঞ্জামগুলি চলমান ভিত্তিতে রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে এবং এটি নিশ্চিত করা হবে যে এটি কাজ করার জন্য উপযুক্ত এবং উপযুক্ত।
- সরঞ্জামগুলি কেবলমাত্র সেই ব্যক্তিদের দ্বারা পরিচালিত হবে যারা এটি কীভাবে ব্যবহার করবেন সে সম্পর্কে প্রশিক্ষণ পেয়েছে এবং এটি করার ক্ষমতা প্রদর্শন করেছে
- বেল্ট, গিয়ার, লিভার, ট্রান্সমিশন এবং অন্যান্য বিপজ্জনক অংশগুলির মতো চলন্ত অংশগুলি প্রতিরক্ষামূলক বাধা দিয়ে আচ্ছাদিত করা হবে।
- ট্র্যাক্টর বুলডোজার এবং টিপার ফ্রেমগুলি যখন ব্যবহার করা হয় না তখন মাটিতে নামিয়ে দেওয়া হবে। এটি রক্ষণাবেক্ষণ বা অন্যান্যদের জন্য উত্তোলন করার প্রয়োজন হলে, এটি স্তম্ভের উপর ভিত্তি করে করা হবে।
- একজন ভারী সরঞ্জাম অপারেটরকে তার চলাচল পরিচালনা করতে এবং বিপদ সম্পর্কে সতর্ক করার জন্য একজন সহকারী সরবরাহ করা হবে।
- ট্রেলার এবং ওয়গনগুলি টানতে, শুধুমাত্র শক্তিশালী এবং সুরক্ষিত চেইন ব্যবহার করা হবে এবং সুরক্ষিতভাবে বাঁধা এবং সংযুক্ত করা হবে।
- পুনরায় জ্বালানী দেওয়ার সময়, ইঞ্জিনটি বন্ধ করে দেওয়া হবে
- কাজের ক্ষেত্রে বন্ধ বা আধা-বন্ধ জায়গায় ভারী সরঞ্জাম ব্যবহারের প্রয়োজন হলে ভাল বায়ুচলাচল ব্যবস্থা সরবরাহ করা হবে।
- তাদের জন্য মনোনীত আসন না থাকলে সরঞ্জামগুলি কোনওভাবেই যাত্রীদের বহন করতে ব্যবহার করা হবে না।
- গতি সীমা, সতর্কতা চিহ্ন এবং পথচারী পথগুলি মেনে চলতে হবে যখন পথচারীদের সর্বদা পথচারীদের অধিকার দেওয়া হবে
- আপনার পা, হাত এবং হাত ককপিটে থাকবে।
- কর্মীরা স্ট্যান্ড, প্ল্যাটফর্ম এবং উঁচু মেঝেগুলির প্রান্ত থেকে দূরে থাকবে।
- ছেদগুলি সরানো এবং অতিক্রম করা শুরু করার সময় সমস্ত দিক পরীক্ষা করা হবে।
- ক্রেনের নীচে দাঁড়ানো এবং হাঁটার অনুমতি দেওয়া হবে না।
- গতি হ্রাস করা হবে এবং সতর্কতার শিঙাগুলি ছেদগুলিতে বাজানো হবে

### উত্তোলন সরঞ্জাম, মেশিন এবং সরঞ্জাম

- ক্রেনের অপারেটররা সুস্থতার অধিকারী হবে, তারা যে ক্রেনটিতে কাজ করবে তা পরিচালনা করার জন্য প্রশিক্ষিত হবে এবং তাদের একটি বৈধ লাইসেন্স থাকবে।
- কাজের জন্য দীর্ঘ সময় প্রয়োজন হলে একজন প্রতিস্থাপন কর্মীকে ক্রেন অপারেটরের কাছে সরবরাহ করা হবে যাতে তাদের উভয়ই কিছুটা বিশ্রাম পায়।
- ক্রেনটি অপারেটরকে তুলে নেওয়া যেতে পারে এমন সর্বাধিক লোড দেখানোর জন্য একটি উপায় দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- লোডটি প্রস্তুতকারকের দ্বারা নির্দিষ্ট করা সর্বাধিক লোডের চেয়ে বেশি হবে না।
- ক্রেন / উত্তোলন মেশিনটি কেবল স্থিতিশীল এবং লেভেল গ্রাউন্ডে থামার পরে পরিচালিত হবে
- যদি উইঞ্চ দড়ি সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্যে প্রসারিত করা হয় তবে পুলির চারপাশে কমপক্ষে দুটি ছপ (দুটি বাঁক) সরবরাহ করা হবে।
- যদি এটি কোনও পরিবহন গাড়িতে ইনস্টল করা থাকে তবে ক্রেনটিকে সমর্থন করার জন্য স্বয়ংক্রিয় লেভেলিং আউটরিগার সরবরাহ করা হবে।
- শুধুমাত্র একজন ব্যক্তি যিনি সহজেই অন্যদের থেকে আলাদা এবং লক্ষণীয়, অনুমোদিত সংকেত সহ কপিকল অপারেটরকে গাইড করার জন্য সরবরাহ করা হবে যা উভয় ব্যক্তিই দক্ষ।
- উইঞ্চ দড়িগুলি লোডগুলি সামঞ্জস্য করার জন্য লগের সাথে শক্তিশালী এবং উপযুক্ত হবে।
- লোডগুলি উল্লম্বভাবে উত্তোলন করা হবে এবং স্থলিত বা টেনে আনা হবে না।

- এর স্থায়িত্ব নিশ্চিত করার জন্য এবং এর ওজন ক্রেনের ক্ষমতার মধ্যে রয়েছে কিনা তা নিশ্চিত করার জন্য এটি উচ্চ উত্তোলনের আগে লোডটি মাটির কাছাকাছি উত্তোলন করা হবে।
- ক্রেন অপারেটর ক্যাব বা কন্ট্রোল প্যানেল ছেড়ে যাবেন না যতক্ষণ না তিনি নিশ্চিত হন যে লোডটি সঠিকভাবে হ্রাস করা হয়েছে।
- শ্রমিকদের সাথে সংঘর্ষ বা ক্রেনের চলন্ত অংশ এবং ক্রেন দ্বারা কেন্দ্রিক বৃত্তের আশেপাশে যে কোনও স্থির বস্তুর মধ্যে আটকা পড়ার বিরুদ্ধে যত্ন নেওয়া হবে, যখন ক্রেনটি চলন্ত বা পরিবহনের লোডগুলিতে ঘোরানো হয়।
- উত্তোলন মেশিনের হুকটি একটি নিরাপত্তা ক্লিপ দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- ব্যক্তির উইঞ্চ হুক বা লোডের উপরে যাত্রা করবেন না।
- কর্মীদের উত্তোলনের জন্য একটি ক্রেন ব্যবহার করার প্রয়োজন হলে, একটি বিশেষভাবে প্রস্তুত খাঁচা ব্যবহার করা হবে। জীর্ণ বা ত্রুটিযুক্ত লিঙ্ক চেইন, নখ, চেইন এবং দড়ি ব্যবহার করা হবে না।
- গিঁট বা নখ দিয়ে চেইন ছোট বা একসাথে বাঁধা যাবে না।
- "লোহার বার" বা এর জন্য প্রস্তুত অন্যান্য উপায় ব্যবহার করে সংযোগগুলি তৈরি করা হবে।
- একাধিক পোস্ট দ্বারা সমর্থিত তারগুলিতে কোনও লোড উত্তোলন করার সময়, পোস্টগুলি মাধ্যাকর্ষণ কেন্দ্রের চারপাশে সমান মাত্রায় বিতরণ করা হবে।
- স্থগিত লোডগুলি পড়া থেকে রোধ করার জন্য উত্তোলনকারীদের যান্ত্রিক বা বৈদ্যুতিক ব্রেক এবং একটি সুরক্ষা ডিভাইস সরবরাহ করা উচিত।
- অপারেশনের সময় হঠাৎ বিদ্যুৎ বন্ধ হয়ে গেলে, পাওয়ার সাপ্লাই ক্রেন থেকে সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাবে যাতে বৈদ্যুতিক কারেন্ট ফিরে আসার সময় হঠাৎ ক্রেনটি কাজ না করে।
- ওভারহেড রেলগুলিতে পরিচালিত ক্রেনের ট্রাকের সমাপ্তি এমন একটি উপায়ে নিশ্চিত করা হবে যা ক্রেনগুলিকে চলতে বাধা দেয়
- পাবলিক রাস্তায় ব্যবহৃত উত্তোলনকারীগুলিকে সতর্কবার্তা আলো এবং শব্দ নির্দেশের পাশাপাশি সামনের এবং পিছনের আলো দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- প্রতিটি কপি কল প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিগত রক্ষণাবেক্ষণ থাকবে এবং যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ক্ষতিগ্রস্ত অংশগুলি প্রতিস্থাপন করবে।
- ক্রেন অপারেটরকে সমস্ত প্রয়োজনীয় অপারেটিং কী সম্বলিত একটি কেবিন বরাদ্দ করা হবে এবং সমস্ত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষার শর্ত পূরণ করা হবে।
- উইঞ্চ এবং সিঁড়ি দিয়ে ওভারপাসযুক্ত সমস্ত ওভারপাসকে ফল গার্ড প্রদান করা হবে।
- প্রতিটি ক্রেনকে একটি উপযুক্ত অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র সরবরাহ করা হবে।
- সিগন্যাল অপারেটর এবং লোডিং এলাকার সমস্ত কর্মীদের প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম সরবরাহ করা হবে

## ফর্কলিফ্ট

### ফর্কলিফ্টের জন্য নিরাপত্তা আবশ্যিকতা

- ফর্কলিফ্ট ড্রাইভারের সৌদি আরবে একটি বৈধ লাইসেন্স থাকবে। ফর্কলিফ্ট ড্রাইভার মেডিক্যাল ফিট এবং সুস্থাত্মের অধিকারী হবে।
- ফর্কলিফ্ট ড্রাইভার ফর্কলিফ্ট চালানোর কাজের জন্য নিরাপত্তা প্রশিক্ষণ পাবেন। কাজের ক্ষেত্রের মধ্যে গতির সীমা মেনে চলতে হবে।
- ফর্কলিফ্টটি প্রস্তুতকারকের নির্দেশাবলী অনুযায়ী ব্যবহার করা হবে।
- উত্তোলিত লোডগুলি প্রস্তুতকারকের দ্বারা রোট করা উত্তোলনের ক্ষমতা অতিক্রম করবে না।
- ফর্কলিফ্টগুলি নিয়মিত পরীক্ষা করা হবে।
- ফর্কলিফ্টে একটি সিট বেল্ট, অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র এবং সতর্কতা আলো থাকবে। ফর্কলিফ্টগুলি উল্টানোর সময় বিপ হবে।
- ফর্কলিফ্টগুলি সাইড আয়না দিয়ে লাগানো হবে।
- ফর্কলিফ্ট ব্যবহার করার আগে সতর্কতা লাইট, রিয়ার বীপ এবং ফায়ার ব্রেকটিং গুইশারের প্রাথমিক পরীক্ষা করা উচিত।
- যে কোনও ফর্কলিফ্ট ত্রুটি দায়ী কর্মীদের কাছে রিপোর্ট করা হবে।
- যদি তারা অনিরাপদ হয় বা খারাপ আবহাওয়ায় পড়ে যাওয়া এড়াতে গাড়ি চালানোর সময় লোডগুলি স্থিতিশীল থাকে তবে কর্মকর্তারা ফর্কলিফ্টের সাথে কাজ বন্ধ করে দেবেন।
- লোডগুলি নিম্ন স্তরে থাকবে, অর্থাৎ কাঁটামাচটির উচ্চতা মাটির উপরে (25-15 সেমি) এর মধ্যে হবে।

- লোড করার সময় ড্রাইভিং বিপরীত হবে যাতে ড্রাইভার পরিষ্কারভাবে দেখতে পারে।
- ফর্কলিফটটি চলমান অবস্থানে অযাচিতভাবে ছেড়ে দেওয়া হবে না।
- এর জন্য মনোনীত আসন না থাকলে ব্যক্তিদের তার অংশগুলির কোনও অংশে ফর্কলিফ্টে লোড করা হবে না।
- কর্মীরা ফর্কলিফ্টের চলন্ত অংশগুলির মধ্যে তাদের শরীরের কোনও অংশ রাখবে না।

## ট্র্যাকশন মেশিন, সরঞ্জাম এবং কনভেয়র

### ট্র্যাকশন যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম এবং কনভেয়রগুলির জন্য নিরাপত্তা সতর্কতা

- ট্র্যাক্টর এবং গাড়ির জন্য লিফটগুলি কঠিন এবং শব্দযুক্ত উপাদানের হবে এবং তাদের বিচ্ছেদ রোধ করে এমন তালা দিয়ে লাগানো হবে যাতে ট্র্যাক্টরটি টানানো গাড়ি থেকে দূরে সরে না যায় বা ঢাল বা পাহাড়ে ধাক্কা দেয় না।
- ট্র্যাক্টর বা কনভেয়রে চাকাগুলিতে সুশৃঙ্খলভাবে লোড বিতরণ করা হবে যাতে এলোমেলো ব্যবস্থা ট্র্যাক্টর বা ট্যাঙ্কার টিপিং ওভার না করে।
- ট্র্যাক্টর বা ট্যাঙ্কার গাড়ির ড্রাইভার একজন যোগ্য ড্রাইভার হতে হবে এবং এই ধরনের ট্র্যাক্টর বা ট্যাঙ্কার গাড়ি চালানোর জন্য উপযুক্ত লাইসেন্স থাকতে হবে।
- সংঘর্ষ এড়ানোর জন্য ট্র্যাক্টর ড্রাইভার বা পরিবহনকারী গাড়ির সামনে যদি এটি উচ্চ লোডযুক্ত হয় তবে তার ভিউ (সামনে এবং পিছনে) ব্লক করা হয় তবে একটি স্পষ্ট দৃশ্য তৈরি করা হবে।
- ড্রাইভারকে পতিত লোডগুলির বিরুদ্ধে সুরক্ষার উপযুক্ত উপায় সরবরাহ করা হবে, যদি না তারা যাত্রীদের জন্য আসন দিয়ে সজ্জিত না হয় তবে কর্মীদের তার ড্রাইভার ব্যতীত ট্র্যাক্টর বা পরিবহন যানবাহনে চড়তে দেওয়া হবে না।
- যদি ট্র্যাক্টর বা পরিবহনকারী যানবাহনের ইঞ্জিনগুলি ক্ষতিকারক গ্যাস নির্গত করে এমন জ্বালানিতে চালিত হয় তবে ট্যাঙ্কারটি যে জায়গায় ব্যবহার করা হয় তা ভালভাবে বায়ুচলাচল করা হবে যাতে কর্মক্ষেত্রের বায়ুমণ্ডলে এই ঘনত্বের শতাংশ অতিক্রম না করে তা অনুমোদিত সীমার মধ্যে থাকে। এছাড়াও, এই সরঞ্জামগুলি দীর্ঘ সময়ের জন্য একটি বন্ধ জায়গায় ব্যবহার করা যাবে না।
- ট্যাংকারের বেসের চেয়ে লম্বা টিউব এবং খুঁটি পরিবহনের জন্য ট্যাঙ্কারগুলি ব্যবহার করার সময়, দৃশ্যমান সতর্কতা চিহ্ন বা হালকা সতর্কতা ডিভাইসগুলি টিউব বা খুঁটির শেষে ঝুলিয়ে রাখতে হবে যাতে কর্মীরা এটি দেখতে পায় এবং ড্রাইভারটি শেষটি চিহ্নিত করতে পারে যাতে জিনিস এবং মানুষকে আঘাত না করে।
- ট্র্যাক্টর এবং ট্রলিগুলি সর্বাধিক অনুমোদিত এবং রেটযুক্ত লোডের চেয়ে বেশি লোডের সাথে ওভারলোড করা হবে না এবং সর্বনিম্ন লোডটি ট্যাংকারের একটি দৃশ্যমান স্থানে অনুমোদিত গ্রেইট বহন করা হবে।
- বৈদ্যুতিক বাহক ব্যবহার করার সময় কর্মীদের বৈদ্যুতিক বিপদের বিরুদ্ধে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে।
- ট্র্যাক্টর এবং পরিবহন যানবাহন এবং তাদের অংশগুলি তাদের সমস্ত অংশ অক্ষত রয়েছে তা নিশ্চিত করার জন্য প্রতিদিন পরিদর্শন, রক্ষণাবেক্ষণ এবং তৈলাক্তকরণ করা হবে এবং এই অংশগুলির পর্যায়ক্রমিক পরিদর্শন এবং এই পরীক্ষার ফলাফল প্রতিটি ট্র্যাক্টর বা পরিবহন গাড়ির জন্য নির্দিষ্ট একটি কার্ডে রেকর্ড করা হবে।
- ট্র্যাক্টর এবং পরিবহন যানবাহনগুলিতে সতর্ক সংকেত, সামনের এবং পিছনের লাইট এবং বিপরীত আন্দোলনের জন্য একটি শ্রবণযোগ্য এবং অপটিক্যাল সতর্কতা থাকবে এবং পিছনের চলাচল শুরু হলে এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ করে।
- বৈদ্যুতিক পরিবহন যানবাহনের চালকদের প্রতিরক্ষামূলক পোশাক বিতরণ করা হবে।
- যদি তারা ব্যাটারি, অ্যাসিড-প্রতিরক্ষামূলক চশমা, গ্লাভস, অ্যাপ্রন এবং রাবার-সোল্ড জুতাগুলিতে চালিত হয় তবে প্রয়োজন হলে বিদ্যুৎ এবং অ্যাসিডের বিরুদ্ধে সুরক্ষার জন্য সরবরাহ করা হবে।
- সমস্ত ট্র্যাক্টর এবং যানবাহন যথাযথ নির্বাপক সরঞ্জাম দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- সমস্ত ট্র্যাক্টর এবং পরিবহন যানবাহনকে প্রয়োজনীয় এবং প্রয়োজনীয় প্রাথমিক চিকিৎসার প্রয়োজনীয়তা সম্বলিত একটি বাক্স সরবরাহ করতে হবে।

### কনভেয়র (কনভেয়র বেল্ট, পুলি, ট্র্যাক ইত্যাদি)।

- মেশিন এবং সরঞ্জামের বিপদ প্রতিরোধের প্রয়োজনীয়তা বিবেচনা করা হবে।
- টানেলের মধ্য দিয়ে যাওয়া কনভেয়রগুলির উভয় পাশে পর্যাপ্ত দূরত্ব রেখে দেওয়া হবে যাতে লোকেদের পক্ষে তৈলাক্তকরণ, পরিষ্কারকরণ বা মেরামতের কাজ পরিচালনা করা সহজ হয় এবং এই করিডোরগুলি পর্যাপ্ত এবং উপযুক্ত আলো সরবরাহ করা হবে।

- ট্যাঙ্কারগুলির পক্ষ এবং প্রান্তগুলি উপযুক্ত প্রতিরক্ষামূলক বাধা দ্বারা বেষ্টিত হবে যা কর্মীদের ট্যাঙ্কার এবং স্থির পক্ষের মধ্যে তাদের হাত পেতে বাধা দেয় এবং এতে স্থানান্তরিত উপকরণগুলি পতিত হতে বাধা দেয়।
- একটি সেতুর আকারে যথাযথ প্রতিরক্ষামূলক বাধাগুলি যাত্রীদের পরিবহনের উপকরণের বিপদ থেকে রক্ষা করার জন্য উচ্চতর স্তরে পরিচালিত কনভেয়রগুলির অধীনে স্থাপন করা হবে।
- ব্যক্তিদের কনভেয়রগুলিতে যাত্রা করা নিষিদ্ধ করা হবে এবং উল্লম্ব রেলগুলি পরিবাহকের পথে এমন দূরত্বে স্থাপন করা যেতে পারে যা ব্যক্তিদের বোর্ডে উঠতে বাধা দেয়।
- শ্রমিকরা যাতে অগারের ভিতরে প্রবেশ করতে না পারে তার জন্য আগার সম্পূর্ণরূপে আচ্ছাদিত করা হবে।
- কভারটি এমন একটি অংশ সরবরাহ করা হয় যা এই অংশটি পরিদর্শন এবং পরিষ্কারের জন্য খোলা যেতে পারে।
- এটি লক্ষ করা উচিত যে এই কভারটি অগারের সংক্রমণের সাথে সংযুক্ত রয়েছে যাতে এই কভারটি খোলা থাকলে এটি অবিলম্বে অগারের চলাচল বন্ধ করে দেয়।
- বেল্ট, গিয়ার, অক্ষ, সংক্রমণ এবং অন্যান্য বিপজ্জনক অংশগুলির মতো সমস্ত চলমান অংশগুলি প্রতিরক্ষামূলক বাধা দিয়ে আচ্ছাদিত করা হবে এবং নিশ্চিত করা হবে যে এই অংশগুলিতে কোনও উন্মুক্ত প্রসারণ নেই যা আঘাতের কারণ হতে পারে।

### ট্রাক ড্রাইভিং:

- সৌদি ড্রাইভিং লাইসেন্সধারীরা ব্যতীত রাজ্যের অভ্যন্তরে কোনও গাড়ি চালানোর অনুমতি দেওয়া হবে না।
- টনেজ রেগুলেশন এবং ট্রাকের ক্ষমতা দ্বারা অনুমোদিত সীমা অতিক্রম করবে না।
- ট্রাকগুলিতে বহন করা সামগ্রী ট্রাক চ্যাসি থেকে প্ররোচিত হবে না কারণ এটি অন্যান্য যানবাহন বা পথচারীদের কাছে প্রকাশ করে যখন এটির সাথে সংঘর্ষ বন্ধ হয়ে যায়।
- লোড থেকে সামগ্রী ট্রাক চ্যাসি থেকে দৃশ্যমান হলে, এটিতে একটি লাল পতাকা স্থাপন করা হবে এবং খারাপ আবহাওয়া বা রাতে আলোকিত করা হবে।
- যে আইটেমগুলি স্থিতিশীল নয় এবং পড়ে যাওয়ার জন্য দায়বদ্ধ তা স্ট্র্যাপ বা কভার দিয়ে সুরক্ষিত করা হবে যাতে সেগুলি পড়ে না যায়।
- বালি, ধুলো, গম এবং এর মতো লোড করার সময়, এই জাতীয় উপকরণ বহনকারী পাত্রগুলি শক্তভাবে বন্ধ করা উচিত এবং ভালভাবে আচ্ছাদিত করা উচিত যাতে কোনও ফুটো রোধ করা যায় কারণ এই জাতীয় উপকরণগুলি দৃষ্টি বা পিছলে যাওয়া, পাশাপাশি অন্যান্য ক্ষতির বাধা সৃষ্টি করতে পারে।
- সমস্ত চাকায়ুক্ত সরঞ্জাম, যখন ট্রাক দ্বারা পরিবহন করা হয়, বাঁধা এবং সুরক্ষিত করা হবে, এবং চাকায়ুক্ত নিরাপদে লক করা হবে বা ওয়েজগুলি স্থাপন করা হবে যাতে তারা ঘুরতে না পারে।
- ট্রাকটি চলাচলের সময় কোনও কর্মী চার্জ করা সরঞ্জামের সাথে থাকবেন না। লোডের উচ্চতায়, সেতু, টানেল এবং পাওয়ার লাইনের স্তর বিবেচনা করা হবে।
- অনুমোদিত গতির সীমা সর্বদা মেনে চলতে হবে
- ট্রাকটিতে সর্বদা একটি অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র থাকবে যা ট্রাক এবং এর উপর বহন করা উপকরণগুলির জন্য প্রস্তুত এবং উপযুক্ত।
- পুনরায় জ্বালানির আগে ট্রাকটি বন্ধ করে দেওয়া হবে।
- এটিতে কাজ করার আগে গাড়ির একটি দৈনিক পরিদর্শন করা হবে এবং এতে ব্রেক, লাইট, আয়না, শিং, টায়ার এবং অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ নিরাপত্তা আইটেম অন্তর্ভুক্ত থাকবে।
- ড্রাইভার যে সমস্ত জিনিসকে তিনি অবৈধ বলে মনে করেন বা মেরামত করা উচিত বলে মনে করেন সেগুলি লিখে রাখবেন

### রিয়ার ট্রেলার (ট্রেলার) সহ ট্রাক ব্যবহার করার সময়, উপরোক্ত ছাড়াও, নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বিবেচনা করা হবে:

- যারা এটি করার জন্য যোগ্য বা অনুমোদিত শুধুমাত্র তারাই এই ধরনের ট্রাক চালাতে পারবেন। ট্রেলারগুলি রাতে তাদের সাথে সংঘর্ষ এড়াতে রিয়ার লাইট এবং ব্রেক লাইট দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- ট্রেলারগুলি গাড়ি এবং ট্রাকের মাথায় ভালভাবে সংযুক্ত এবং একটি অতিরিক্ত নিরাপত্তা শৃঙ্খল রয়েছে।

08

অধ্যায় VI

# বৈদ্যুতিক কাজের জন্য নিরাপত্তা মানদণ্ড

## বৈদ্যুতিক কাজের জন্য নিরাপত্তা মানদণ্ড

বৈদ্যুতিক বিপদ প্রতিরোধ করতে, নিম্নলিখিতগুলি পর্যবেক্ষণ করা হবে:

- বৈদ্যুতিক কাজগুলি অভিজ্ঞ এবং বিশেষায়িত বৈদ্যুতিক প্রকৌশলী দ্বারা ডিজাইন করা হবে এবং নকশায় প্রযুক্তিগত সম্পদগুলি বিবেচনায় নেওয়া হবে,
- যার মধ্যে রয়েছে প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় প্রযুক্তিগত স্পেসিফিকেশন এবং পরিকল্পনা প্রস্তুত করা।
- বৈদ্যুতিক কাজগুলির বাস্তবায়ন দক্ষ এবং দক্ষ প্রযুক্তিবিদদের দ্বারা এবং বিশেষ প্রকৌশলীদের তত্ত্বাবধানে হবে এবং এই কাজগুলি স্ট্যান্ডার্ড স্পেসিফিকেশন বা সমতুল্য আন্তর্জাতিক মানগুলির সাথে সঙ্গতিপূর্ণ হবে।
- বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি নির্মাতাদের দ্বারা প্রস্তুত করা বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিগুলির সাথে সংযুক্ত প্রযুক্তিগত বুলেটিনে থাকা নির্দেশাবলী মেনে চলতে হবে।
- ক্ষতিগ্রস্ত বা ত্রুটিপূর্ণ বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি এড়ানো হবে।
- নিশ্চিত করুন যে সমস্ত বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি ভালভাবে গ্রাউন্ডেড, অর্থাৎ একটি গ্রাউন্ড লাইনের সাথে সংযুক্ত।
- বর্তমান পরিচালনা করার জন্য তারগুলি প্রসারিত করার উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত এক্সটেনশন কর্ডের ব্যবহার নিষিদ্ধ করা হবে।
- বৈদ্যুতিক সকেটের লোড ক্ষমতা বিবেচনা করা হবে এবং ওভারলোড করা হবে না।
- বৈদ্যুতিক সংযোগগুলি হাঁটার জায়গা থেকে, যে কোনও রাসায়নিক বা তাপীয় উত্স থেকে যা অন্তরক জ্যাকেট গলে যেতে পারে এবং এর ক্ষতির কারণ হতে পারে এমন কোনও চাপ থেকে দূরে রাখা উচিত।
- একটি লিফ্ট অন্যটির সাথে সংযোগ স্থাপন করে না।
- অব্যবহৃত বৈদ্যুতিক সকেটগুলি কভার করা হবে।
- বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি এবং অন্যান্য তাপ-উৎপাদনকারী সরঞ্জামের চারপাশে স্থান ছেড়ে দিন যাতে বাতাস তাদের শীতল করতে পারে।
- কাজ শেষ হওয়ার পরে সমস্ত যন্ত্রপাতি সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে।
- বৈদ্যুতিক তার, সরঞ্জাম এবং সরঞ্জামগুলির কোনও ত্রুটি বা ক্ষতি সহ্য করা হবে না।
- স্পার্ক বা ধোঁয়া নির্গত যে কোনও সরঞ্জাম বিদ্যুৎ সরবরাহ থেকে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে।
- বিদ্যুৎ বিভ্রাটের ক্ষেত্রে, সমস্ত মোটর চালিত ডিভাইস বন্ধ করা হবে।
- নিয়ন্ত্রণ এবং সুরক্ষা প্রক্রিয়া সহজতর করার জন্য বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম এবং যন্ত্রপাতি প্রধান এবং সহায়ক বিতরণ প্যানেল দ্বারা খাওয়ানো হবে।
- এয়ার কন্ডিশনারগুলির মতো বড় স্থির ডিভাইসের জন্য বিশেষ এবং স্বতন্ত্র সার্কিট তৈরি করা হবে।
- লাইটিং সার্কিট, ফ্যান, পাওয়ার সার্কিট এবং এয়ার কন্ডিশনারগুলি একে অপরের থেকে পৃথক করা হবে এবং পৃথক পাইপ এবং পৃথক বাক্সে প্রসারিত করা হবে।
- আল্ট্রা-লো ভোল্টেজ সিস্টেম যেমন টেলিফোন অ্যান্টেনা, টেলিফোন, ঘণ্টা, ফায়ার অ্যালার্ম সিস্টেম... ইত্যাদি।
- তিনটি পক্ষের বৈদ্যুতিক লোডগুলি যথাসম্ভব সমানভাবে ভারসাম্যপূর্ণ হবে।
- মেশিন, বৈদ্যুতিক তারের এবং প্যানেলগুলিতে ব্যবহৃত অন্তরক উপকরণগুলি ভাল এবং পর্যাপ্ত পরিমাণে নিরোধক সহ সর্বোচ্চ মানের হতে হবে।
- মেশিন, বৈদ্যুতিক তারের এবং প্যানেলগুলিতে ব্যবহৃত অন্তরক উপকরণগুলি ভাল এবং পর্যাপ্ত পরিমাণে নিরোধক সহ সর্বোচ্চ মানের হতে হবে।
- সমস্ত বৈদ্যুতিক তারগুলি শক্তভাবে বাঁধা হবে এবং তারগুলি ব্রাস স্ক্রু দিয়ে সজ্জিত টার্মিনাল ক্ল্যাম্পগুলির মাধ্যমে জংশন বাক্সের ভিতরে একসাথে বেঁধে রাখা হবে, তবে অতিরিক্ত অন্তরণটি একটি অন্তরক টেপ দিয়ে উত্তাপ করা হয়।

- ডেলিভারি বক্সগুলি শক্ত, প্রশস্ত, শক্ত ফিটিং idাকনা সহ হবে এবং কোনওভাবেই খোলা রাখা হবে না।
- বৈদ্যুতিক কাজ সম্পাদনে ভাল এবং উপযুক্ত বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম এবং সরঞ্জাম ব্যবহার করা হবে।
- যথাযথ পরীক্ষার মাধ্যমে নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে।
- পাওয়ারটি ব্রেকার দ্বারা দুটি লাইন (মুখ এবং নিরপেক্ষ) থেকে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হবে বা কোনও লাইট বাল্ব পরিষ্কার করার আগে ফিউজগুলি সরিয়ে ফেলা হবে, এমনকি যদি এটি বন্ধ থাকে।
- বৈদ্যুতিক তারের, ফিক্সচার এবং সরঞ্জামগুলি নিজেই মেরামত করার চেষ্টা করবেন না, তবে আপনি বিশেষজ্ঞকে কল করবেন।
- কার্পেটের নীচে তার এবং তারগুলি প্রসারিত করবেন না বা দরজা এবং আসনগুলি বন্ধ করবেন না যাতে পরিধান এবং হোঁচট খাওয়ার জন্য উন্মুক্ত না হয়।
- তারগুলি এবং তারগুলি গরম জলের পাইপ বা গরম সরঞ্জামগুলির মতো জল এবং তাপের উত্স থেকে দূরে রাখা উচিত।
- আনপ্লাগ করার সময় কর্ডটি টানবেন না, তবে সকেট থেকে আলতো করে প্লাগটি টানুন।
- তারগুলি, সংযোগ এবং ডিভাইসগুলি সময়ে সময়ে পরীক্ষা করা হবে, কারণ সেগুলি পরিধান এবং টিয়ার সাপেক্ষে, বিশেষ করে প্লাগে, সংযোগকারীর কাছাকাছি এবং ফ্রেইড তারগুলি যা যোগাযোগ, শক এবং কখনও কখনও আগুনের কারণ হয়।
- হালকা সুইচগুলি জল দিয়ে ভেজা হাত দিয়ে স্পর্শ করা হবে না।
- ভেজা মাটিতে দাঁড়ানোর সময় বা যদি ব্যক্তিটি পানি বা খালি পায়ে ভিজে থাকে তবে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি পরিচালনা করবেন না।
- ইঞ্জিন এবং বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিগুলিতে ধুলো এবং ময়লা জমা হতে দেওয়া হবে না এবং সেগুলি ক্রমাগত পরিষ্কার রাখা হবে।
- আপনি বিদ্যুতের সাথে সংযুক্ত বৈদ্যুতিক সরঞ্জামগুলি পরীক্ষা বা মেরামত করার চেষ্টা করবেন না।
- দাহ্য পদার্থ যেমন পর্দা, কাপড় এবং কাগজকে আলোর উৎস এবং সমস্ত বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি থেকে দূরে রাখতে হবে।
- কর্ডযুক্ত তারগুলি নতুন দিয়ে প্রতিস্থাপন করা হবে এবং তাদের মাস্কিং টেপ দিয়ে মোড়ানো করার চেষ্টা করবেন না।
- বৈদ্যুতিক পাওয়ার ট্রান্সমিশন লাইনের অধীনে বা তার কাছাকাছি ভবন এবং স্থাপনাগুলি এড়ানো উচিত।

09

অধ্যায় VI

ভৌত

উৎপাদকের  
নিরাপত্তা মানদণ্ড

## শব্দ

### নয়েজের সংজ্ঞা:

কাজের পরিবেশে শব্দগুলির একটি অস্পষ্ট মিশ্রণ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় যা দীর্ঘমেয়াদে শ্রবণশক্তি বা সম্পূর্ণ বধিরতার কারণ হতে পারে।

নয়েজের ধরন: ক্রমাগত নয়েজ: যেমন কাজের পরিবেশের মধ্যে মেশিন, সরঞ্জাম এবং শিল্প প্রক্রিয়া দ্বারা নির্গত এবং উত্পাদিত শব্দ।

অন্তর্বর্তী শব্দ: যেমন বিস্ফোরণ এবং হাতুড়ি দ্বারা নির্গত এবং উত্পাদিত শব্দ, যা হঠাৎ করে বৃদ্ধি পায় এবং তারপর দ্রুত হ্রাস পায়।

### পেশাগত শব্দ নিয়ন্ত্রণের জন্য সাধারণ প্রয়োজনীয়তা:

- কর্মীদের সতর্ক করার জন্য গোলমাল এলাকায় সতর্কতা চিহ্ন স্থাপন করা হবে যে তারা শ্রবণ রক্ষক পরিধান করবে এবং প্রয়োজনীয় না হলে এই ধরনের এলাকায় যাবেন না।
- সৌদি আরবের উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের প্রয়োজনীয়তা অনুসারে শ্রমিকদের জন্য একটি প্রাথমিক এবং পর্যায়ক্রমিক মেডিকেল পরীক্ষা করা হবে।
- কর্মীদের গোলমালের ক্ষয়ক্ষতি সম্পর্কে সচেতন করা হবে এবং নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতিতে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে। উচ্চ মাত্রার গোলমালের সংস্পর্শে আসা কর্মীদের একটি হিয়ারিং কনজারভেশন প্রোগ্রামে নথিভুক্ত করা হবে যার লক্ষ্য কর্মক্ষেত্রে শ্রবণশক্তি হ্রাস সম্পর্কিত সমস্যাগুলি প্রতিরোধ, মূল্যায়ন এবং মূল্যায়ন করা এবং সমাধান করা।

### নয়েজ এক্সপোজার কমাতে প্রকৌশল নিয়ন্ত্রণ

- চলন্ত মেশিন বা কাজের ক্ষেত্র দ্বারা অপারেটর এবং গোলমালের উত্সগুলির মধ্যে দূরত্ব বাড়ানো হবে।
- নয়েজ সোর্সগুলি সাইলেন্সার এবং ভাল রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে প্রতিরোধ করা হবে। মেশিনটি (যা গোলমাল করে) কম কোলাহলপূর্ণ / শান্ত মেশিনের সাথে প্রতিস্থাপন করা হবে। পূর্ববর্তী সমাধানগুলি ব্যবহার করা সম্ভব না হলে, গোলমালের এক্সপোজারের সময়কাল হ্রাস করা হবে।

## গরম পরিবেশ, তাপ চাপ এবং তাপ নিঃসরণ

### হিট স্ট্রোক বা হিট এক্সজাস্টনের ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা সতর্কতা:

- কর্মীরা আরও তাপ প্রতিফলিত করার জন্য আলগা-ফিটিং, বাতাসযুক্ত, হালকা রঙের পোশাক পরবেন, বা গরম আবহাওয়ার জন্য শীতল পোশাক পরবেন।
- অতিবেগুণী রশ্মি থেকে চোখকে রক্ষা করতে রৌদ্রোজ্জ্বল পরিবেশে কাজ করার সময় সানগ্লাস পরা উচিত।
- প্রশস্ত ব্রিমযুক্ত হেলমেট বা প্রশস্ত ব্রিম ফ্লপি টুপি (সূর্যের ছায়া টুপি) পরা উচিত যদি সূর্যের সংস্পর্শে খোলা জায়গায় কাজ করার সময় হেলমেট পরার প্রয়োজন না হয়।
- সূর্যের সংস্পর্শে আসা খোলা জায়গায় কর্মীদের প্রয়োজন হলে তাদের দেহ শীতল করার জন্য ছায়াময় এলাকা সরবরাহ করা হবে।
- ঘামের কারণে শরীর যে পরিমাণ জল হারিয়েছে তার ক্ষতিপূরণ দেওয়ার জন্য শ্রমিকরা তৃষ্ণার্ত পরিমাণের চেয়ে বেশি পরিমাণে জল পান করবে।
- কাজ শুরু করার আগে, গরম আবহাওয়ায় শ্রমিকদের জন্য প্রাথমিক পরীক্ষা করা উচিত, যেমন যারা চুল্লি গলে যাওয়া নিয়ে কাজ করছেন এবং অন্যান্য। তবে শর্ত থাকে যে অনুপযুক্ত এবং অস্বাস্থ্যকর
- কর্মীদের (যেমন ঘাদের হৃদয় - ত্বক - কিডনি রোগ আছে) অপসারণ করা হবে এবং বহিষ্কার করা হবে। কর্মীদের স্বাস্থ্যের অবস্থার যে কোনও পরিবর্তন সনাক্ত করতে পর্যায়ক্রমিক স্বাস্থ্য পরীক্ষা করা হবে।
- তাপ নিরোধক উপকরণগুলি ওভেনের মতো তাপ উত্সগুলি আবরণ করতে ব্যবহৃত হবে। শ্রমিকরা ধীরে ধীরে গরম আবহাওয়ায় কাজের সাথে খাপ খাইয়ে নেবে।
- তাপ ক্লান্তির লক্ষণ এবং লক্ষণগুলি জানা উচিত যাতে পরিস্থিতি আরও খারাপ হওয়ার আগেই সেগুলি উপস্থিত হওয়ার সাথে সাথে যথাযথ ব্যবস্থা নেওয়া যায়।

- নিম্ন তাপমাত্রার সংস্পর্শে কাজ করার সময় (রেফ্রিজারেটর, বা খোলা এবং ঠান্ডা অঞ্চল), তারপর কর্মীদের ধ্রুবক পর্যবেক্ষণ এবং নজরদারির অধীনে রাখা হবে এবং প্রতিবক্ষামূলক কাজের পোশাক (গ্লাভস, মোজা, জুতা, ভারী উলের বা পশমের রেখাযুক্ত কাপড় ইত্যাদি) সরবরাহ করা হবে। প্রয়োজনীয় প্রাথমিক এবং পর্যায়ক্রমিক মেডিকেল পরীক্ষাও করা হবে। কম তাপমাত্রার সংস্পর্শে আসার বিপদ সম্পর্কে কর্মীদের সচেতন করা হবে।

### কর্মীদের প্রশিক্ষিত এবং শিক্ষিত করা হবে, যার মধ্যে রয়েছে:

- গরম আবহাওয়ায় কাজ করার ঝুঁকি।
- পানীয় জলের গুরুত্ব (প্রতি দুই থেকে তিন ঘন্টার মধ্যে কমপক্ষে 2 লিটার পানি)।
- ক্যাফিনযুক্ত পানীয় পান করার বিপদ এবং বিপদ যা তরল হারাতে সহায়তা করে।
- সুস্বাদু খাদ্য খাওয়ার এবং ডায়েটে অল্প পরিমাণে অতিরিক্ত লবণ যোগ করার গুরুত্ব।
- কম তাপমাত্রায় এক্সপোজারের ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি এড়াতে এবং কম তাপমাত্রার কাজের পরিবেশে কর্মীদের জন্য একটি নিরাপদ কাজের পরিবেশ সরবরাহ করতে, এক্সপোজার এবং বিশ্রামের সময় নিয়ন্ত্রণ করা হবে। তবে শর্ত থাকে যে কাজের পরিবেশের তাপমাত্রা অনুযায়ী প্রতিটি পিরিয়ডের সময়কাল নির্ধারণ করা হবে নিম্নরূপ:

সারণি 3: নিম্ন তাপমাত্রায় এক্সপোজারের নিরাপদ স্তর।

তাপমাত্রা		দিনের মধ্যে এক্সপোজারের সর্বাধিক অনুমোদিত সময়কাল
থেকে	প্রতি	
-1°C	-18°C	যতক্ষণ না কর্মী সুস্থ থাকে এবং পর্যাপ্ত এবং উপযুক্ত পোশাক পরেন ততক্ষণ কোনও সর্বাধিক সময়কাল নেই।
-19°C	-35°C	মোট এক্সপোজারের সময় বিকল্পভাবে চার ঘন্টার বেশি হবে না, এক ঘন্টা কাজের পরে এক ঘন্টা বিশ্রামের পরে।
-36°C	-57°C	প্রতিদিন মোট এক্সপোজার পিরিয়ডের যোগফল 30 মিনিটের দুটি পিরিয়ডে 4 ঘন্টার ব্যবধানে এক ঘন্টার বেশি হবে না। প্রতি প্রতিটি এক্সপোজারের মধ্যে দুই ঘন্টার ব্যবধানে 15 মিনিটের চারটি সময়কালে বিভক্ত করা যেতে পারে।
-58°C	-74°C	প্রতি এক্সপোজারের জন্য অনুমোদিত মোট সময় পাঁচ মিনিটের মধ্যে অনুমান করা হবে। তবে শর্ত থাকে যে শ্রমিককে একটি সম্পূর্ণ বন্ধ মাথার কভার সরবরাহ করা হবে, যা পায়ের নীচের দিক থেকে শরীরের সাথে সংযুক্ত একটি নল দিয়ে লাগানো হবে, যা শ্বাস প্রশ্বাসের বাতাসকে উষ্ণ করার জন্য পর্যাপ্ত সময় দেয়।

সারণি 4: উচ্চ তাপমাত্রা এবং কাজের সময়কাল এবং বিশ্রামের উচ্চ সীমা

কাজ / বিশ্রামের সময়কাল	প্রভাবশালী তাপমাত্রা / ব্যায়ামের ধরন		
	আলো	মাঝারি	জোরালো কঠোর
ক্রমাগত/ঘড়ির চারপাশে কাজ করুন	30°C	26.7°C	25°C
75% কাজ- 25% বিশ্রাম	30.6°C	28°C	25.9°C
50% কাজ- 50% বিশ্রাম	31.4°C	30°C	28°C
25% কাজ- 75% রিজ	32°C	31°C	30°C

## আলো

### ওয়ার্কপ্লেস লাইটিং সেফটি আবশ্যিকতা:

- আলো পড়ে না, বা সরাসরি চোখের উপর একটি চকচকে পৃষ্ঠ থেকে প্রতিফলিত হয় না। উইন্ডো চশমা এবং হালকা খোলার সবসময় ভিতরে এবং বাইরে একটি পরিষ্কার অবস্থায় থাকতে হবে এবং কোন বাধা দ্বারা অস্পষ্ট করা যাবে না।
- প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম আলোর উত্সগুলি সরাসরি একদৃষ্টি, প্রতিফলিত আলো এবং ছায়া থেকে মুক্ত অভিন্ন আলো সরবরাহ করতে বিতরণ করা হবে।
- নিকটস্থ স্থানে আলোর তীব্রতার মধ্যে বড় পার্থক্য এড়ানো হবে যাতে এই ধরনের পার্থক্য অতিক্রম না করে (1:3)।
- আলো প্রতিফলনের যথাযথ পরিমাণ পাওয়ার জন্য উপযুক্ত রঙগুলি দেয়াল এবং সিলিংগুলি আঁকার জন্য ব্যবহার করা হবে।
- সুনির্দিষ্ট কাজ সম্পাদনের জন্য অতিরিক্ত (পরিপূরক) আলো সরবরাহ করা হবে। প্রধান বিদ্যুৎ বিভ্রাটের ক্ষেত্রে প্রস্থান এবং করিডোরগুলি আলোকিত করার জন্য প্রয়োজন হলে জরুরী আলো সরবরাহ করা হবে।
- মেডিকেল ফিটনেসের অবস্থা, যা (দৃষ্টিশক্তি), এমন পেশার জন্য পালন করা হবে যার জন্য সূক্ষ্ম কাজ প্রয়োজন।
- যথাযথ সুরক্ষা ছাড়া চোখ কোনও বলক বা বলমলে আলোর সংস্পর্শে আসবে না।
- যথাযথ সুরক্ষা ছাড়া চোখ কোনও বলক বা বলমলে আলোর সংস্পর্শে আসবে না।

সারণী 5-এ দেখানো আলোর মাত্রা ন্যূনতম স্তরের চেয়ে কম হবে না। সারণী 5: প্রতিটি ন্যূনতম আলোর স্তরের সামনে উল্লিখিত কাজ এবং স্থানগুলির জন্য ন্যূনতম আলোর স্তর

পেশাদার ভিজুয়াল অ্যাক্টিভিটি	প্রস্তাবিত সীমা
করিডোর এবং রাস্তা।	30
কাঁচামাল স্টোর এবং গুদাম।	100
নিম্ন নির্ভুলতার কাজ যেমন: বড় অংশ এবং নির্মাণ এবং বিল্ডিং কাজগুলির একটি সমাবেশ। B-সাধারণ পরিদর্শন কাজ- মেশিন বা টেবিলের সামনে কাজ করা। C- সাধারণ অফিস কাজ করে...ইত্যাদি।	300
মাঝারি যথার্থ কাজ যেমন: A- পলিশিংয়ের প্রাথমিক পর্যায়- কঠিন পরীক্ষার কাজ। বি-রঙের মানের পরীক্ষা- বাছাই করা এবং পণ্যগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ করা। সি-মোর হার্ড চেক কাজ- অ্যাকাউন্টের কাজ... ইত্যাদি।	700
উচ্চ নির্ভুলতা কাজ করে যেমন: A-উচ্চ-নির্ভুলতা মেশিনের সামনে কাজ করে। B-ইন্টারমিডিয়েট পর্যায়ে পলিশিং। সি-কম্পিউটার, টাইপ রাইটার... ইত্যাদি	1000

খুব উচ্চ নির্ভুলতা কাজ করে যেমন:

1500

A- ওয়েল্ডিং খুব সূক্ষ্ম অংশ।

বি অ্যাসেম্বলিং এবং টেস্টিং ঘড়ি এবং গহনা।

সি-নির্ভুলতা পেইন্টিং এবং বাঁকানো কাজ।

ডি-ইঞ্জিনিয়ারিং ডিজাইন এবং অঙ্কন... ইত্যাদি

## কর্মক্ষেত্রে বিকিরণ নিরাপত্তা

এই সুবিধাটি ক্ষতিকারক আয়নাইজিং বিকিরণের বিপদ থেকে রক্ষা করার জন্য প্রয়োজনীয় পদ্ধতি এবং শর্তগুলি গ্রহণ করবে, নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বিবেচনা করে:

- যে অঞ্চলগুলি বিকিরণ উত্সের সংস্পর্শে আসে বা যেখানে এক্স-রে নেওয়া হয় সেগুলি দড়িগুলির একটি বাধা দ্বারা বেষ্টিত হবে এবং অনুমোদিত সতর্কতা চিহ্নগুলি দৃশ্যমান জায়গায় স্থাপন করা হবে। যারা বিকিরণ সুরক্ষা বিষয়ে বিশেষ প্রশিক্ষণ পাননি তাদের এই বাধা অঞ্চলে প্রবেশ করতে নিষেধ করা হবে।
- উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে লাইসেন্স না পেয়ে বিকিরণ ডিভাইস বা তেজস্ক্রিয় পদার্থের আমদানি, রপ্তানি, উৎপাদন, দখল, সঞ্চালন, স্থানান্তর, সঞ্চয় বা নিষ্পত্তি নিষিদ্ধ করা হবে।
- উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে লাইসেন্স পাওয়ার পরে ব্যতীত আয়নাইজিং বিকিরণের ব্যবহার বা যে কোনও ক্ষমতায় এটির সাথে কাজ করা নিষিদ্ধ করা হবে।
- যে কেউ রেডিয়েশন ডিভাইস বা তেজস্ক্রিয় পদার্থ ব্যবহার বা সংরক্ষণের জন্য লাইসেন্সপ্রাপ্ত সে উপযুক্ত কর্তৃপক্ষকে দুর্ঘটনার (24) ঘন্টার মধ্যে এবং এই জাতীয় দুর্ঘটনার কারণগুলির পাশাপাশি অনুমোদিত সীমা অতিক্রমকারী কোনও বিকিরণের গোষ্ঠীর কাছে যে কোনও ব্যক্তিকে প্রকাশ করতে পারে এমন কোনও ক্ষতি বা দুর্ঘটনার বিষয়ে অবহিত করবে।
- নিয়োগকর্তা মেশিন, সরঞ্জাম এবং ডিভাইসগুলির একটি পর্যায়ক্রমিক পরীক্ষা পরিচালনা করবেন, এটি নিশ্চিত করার জন্য যে তারা তাদের কাজ ভালভাবে সম্পাদন করে, প্রয়োজনীয় সুরক্ষা প্রদান করে এবং নিশ্চিত করে যে বিকিরণের কোনও ফুটো নেই।
- নিয়োগকর্তা মেশিন, সরঞ্জাম এবং ডিভাইসগুলির একটি পর্যায়ক্রমিক পরীক্ষা পরিচালনা করবেন, এটি নিশ্চিত করার জন্য যে তারা তাদের কাজ ভালভাবে সম্পাদন করে, প্রয়োজনীয় সুরক্ষা প্রদান করে এবং নিশ্চিত করে যে বিকিরণের কোনও ফুটো নেই।
- নিয়োগকর্তা কর্মীদের আয়নাইজিং বিকিরণের বিপদ সম্পর্কে সতর্ক করার জন্য যথাযথ সতর্কতা ব্যবহার করবেন এবং কর্মক্ষেত্রে যোগদানের আগে এবং তাদের কাজের সময়কালে তাদের প্রয়োজনীয় সমস্ত তথ্য প্রদান করবেন যাতে তাদের স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা বিকিরণ থেকে রক্ষা করা যায়।
- প্রযুক্তিগত উপায়ে যা শ্রমিকদের ক্ষতিকারক এবং আয়নাইজিং বিকিরণের আগমনকে প্রতিরোধ বা সীমাবদ্ধ করবে, যেমন: সীসা থেকে উত্পাদিত প্রতিরক্ষামূলক বাধা, বা ক্ষতিকারক বিকিরণ ব্লক করার জন্য শক্তিশালী কংক্রিট, বা অতিবেগুনী রশ্মি, রঙিন বাধা, বা ইনফ্রারেড রশ্মির প্রতিফলিত বাধা এবং অন্যান্য উপায়।
- কর্মীদের উপযুক্ত পোশাক এবং প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম যেমন গ্লাভস, গগলস, অ্যাপ্রন, প্রতিরক্ষামূলক জুতা ইত্যাদি সরবরাহ করা হবে।
- কোনও আপাত বা সুপ্ত রোগের অবস্থা আবিষ্কার করার জন্য কাজে যোগদানের পরে কর্মীদের জন্য একটি প্রাথমিক মেডিকেল পরীক্ষা করা হবে যা ক্ষতিকারক এবং আয়নাইজিং বিকিরণের সংস্পর্শে এলে কর্মীদের মারাত্মকভাবে প্রভাবিত হতে পারে।
- এই ধরনের পরীক্ষার প্রতিবেদন নিম্নলিখিত পরীক্ষার সাথে তুলনার জন্য রাখা হবে।
- ক্ষতিকারক এবং আয়নাইজিং বিকিরণের সংস্পর্শে আসার ফলে এবং কর্মীদের কাজের প্রকৃতির জন্য উপযুক্ত থাকা নিশ্চিত করার জন্য সৌদি আরবের উপযুক্ত কর্তৃপক্ষের প্রয়োজনীয়তা অনুসারে কর্মীদের উপর পর্যায়ক্রমিক মেডিকেল পরীক্ষা করা হবে।
- প্রতিটি কর্মীকে একটি বিকিরণ মিটার সরবরাহ করে বিকিরণ ডোজের পর্যায়ক্রমিক পরিমাপ করা হবে।
- নিয়োগকর্তা একটি রেকর্ড প্রস্তুত করবেন যাতে তিনি তার কর্মসংস্থানের সময়কালে প্রতিটি কর্মী দ্বারা শোষিত সমস্ত ডোজ ক্রমাগত রেকর্ড করবেন
- শ্রমিক, আঠারো বছরের কম বয়সী (জুনিয়র) ক্ষতিকারক বিকিরণের সংস্পর্শে জড়িত কাজে নিযুক্ত করা হবে না।

- > তেজস্ক্রিয় বর্জ্যের জন্য বিশেষ পাত্র সরবরাহ এবং সংগঠিত করা হবে এবং সেখানে সনাক্তকরণ এবং সতর্কতা চিহ্ন স্থাপন করা হবে।
- > গবেষণাগারে তেজস্ক্রিয় বর্জ্যের জন্য রেকর্ডগুলি সংগঠিত করা হবে।
- > ল্যাবরেটরি থেকে আমদানিকৃত এবং রফতানি করা উপকরণ সম্পর্কিত ফর্মগুলি পূরণ করতে হবে।
- > তেজস্ক্রিয় দূষণের ক্ষেত্রে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি পর্যবেক্ষণ করা হবে। তেজস্ক্রিয় প্রস্তুতি পরীক্ষাগারে খাওয়া বা পান করার অনুমতি দেওয়া হবে না।
- > তেজস্ক্রিয় আইসোটোপের প্রতিটি ব্যবহারের পরে হাত জল দিয়ে পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে ধুয়ে ফেলতে হবে।
- > এটি নিশ্চিত করতে হবে যে কর্মক্ষেত্রে সঞ্চিত তেজস্ক্রিয় বর্জ্যের পরিমাণ সর্বনিম্ন পরিমাণ যা কার্যত অর্জন করা যায়।
- > এটি নিশ্চিত করতে হবে যে জনসাধারণের জন্য সাইট ছেড়ে যাওয়ার আগে হাত এবং পোশাক দূষিত হয় না।
- > বিকিরণের মাত্রা বৃদ্ধি বা এর সন্দেহের উপসর্গের উপস্থিতির ক্ষেত্রে, মেডিকেল অফিসারকে অবিলম্বে অবহিত করা হবে
- > একজন চিকিৎসক বা পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য প্রকৌশলী এই স্থানে উপস্থিত থাকবেন।

10

অধ্যায় VI

রাসায়নিক  
ব্যবস্থাপনায়  
নিরাপত্তা মানদণ্ড

## কর্মক্ষেত্রে রাসায়নিক ব্যবহারে নিরাপত্তা

### দূষণ প্রতিরোধ ব্যবস্থা: প্রকৌশল নিরাপত্তা ব্যবস্থা:

- কম বিপজ্জনক উপকরণ সঙ্গে বিপজ্জনক উপকরণ প্রতিস্থাপন করে ঝুঁকি ফ্যাক্টর নির্মূল। সরঞ্জামের ফুটো রোধ করার জন্য সতর্কতার প্রাপ্যতা সহ শিল্প অপারেশন বন্ধ করা।
- একবার সিল করা ডিভাইসে অপারেশন করা সম্ভব না হলে, ঝুঁকির কারণগুলি যতটা সম্ভব তাদের নির্গমনের উত্স থেকে নির্মূল করা হবে, যেখানে বায়ু যান্ত্রিকভাবে কর্মক্ষেত্রের বাইরে নিরাপদ ব্যক্তিগত স্থানে টানা হবে।
- কাজের পরিবেশে দূষণকারীর ঘনত্ব এবং বিস্তার পরিমাপ করে কাজের অবস্থার পরীক্ষা।
- সুবিধাটি পরিচালনার আগে প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপগুলি শুরু হবে, ভবন নির্মাণের সময়, এই প্রতিরোধমূলক পদক্ষেপগুলি সুরক্ষার প্রয়োজনীয়তার সাথে সাংঘর্ষিক হবে না। অতএব, শিল্প পদক্ষেপগুলি বিস্তারিতভাবে অধ্যয়ন করা হবে, দূষণকারী ছড়িয়ে পড়ার ঝুঁকি জড়িত এমন পদক্ষেপগুলির ইঙ্গিত সহ এবং এই অপারেশনটি বাতাসের দিকের সাথে সুবিধার দূরতম প্রান্তে স্থাপন করা হবে যাতে দূষণকারীগুলি কারখানার বাকি অংশে বহন ও ছড়িয়ে না পড়ে।

### চিকিৎসা প্রতিরোধ:

প্রাথমিক মেডিকেল পরীক্ষা: কর্মী কাজে যোগ দেওয়ার আগে পরিচালিত হবে এবং এই ধরনের পরীক্ষার লক্ষ্য হল এমন কোনও অন্তর্নিহিত রোগের কেস আবিষ্কার করা যা দূষণকারীদের সংস্পর্শে আসার সময় আঘাতের তীব্রতা বাড়িয়ে তুলতে পারে। প্রাথমিক মেডিকেল পরীক্ষার ফলাফলগুলি সেই রাজ্যের বিবৃতি হিসাবে গ্রহণ করা হবে যেখানে কর্মী তার কাজে যোগদানের শুরুতে ছিলেন, যাতে এই ফলাফলগুলি পরিচালিত পরীক্ষার সাথে তুলনা করা যায়।

স্বাস্থ্য সচেতনতা: এতে জড়িত কাজের ঝুঁকি সম্পর্কে কর্মীদের শিক্ষিত করা এবং প্রতিরোধের সর্বোত্তম পদ্ধতি এবং চিকিৎসা পরীক্ষার গুরুত্ব এবং গুরুতর লক্ষণগুলির অনুপস্থিতি নির্দেশ করার জন্য সমস্ত উপায় প্রয়োজন। ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জামের ব্যবহার দূষণকারী প্রতিরোধে প্রতিরক্ষার শেষ লাইন হিসাবে বিবেচিত হয় এবং কাজের প্রকৃতির সাথে খাপ খায়।

## বিপজ্জনক রাসায়নিক

### স্বাস্থ্যের জন্য বিপজ্জনক রাসায়নিক নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতি:

- সুবিধা এবং এর শাখাগুলি নিম্নোক্ত বিষয়গুলি বিবেচনা করে কঠিন, তরল এবং গ্যাসীয় রাসায়নিকের সাথে মোকাবিলা করার ফলে রাসায়নিক ঝুঁকি থেকে সুরক্ষা প্রদান করবে:
- কর্মীদের সর্বাধিক অনুমোদিত ঘনত্ব অতিক্রম না করে রাসায়নিক এবং কার্সিনোজেনিক পদার্থের সংস্পর্শে আসা উচিত নয়।
- বিপজ্জনক রাসায়নিক পরিবহন, সংরক্ষণ, পরিচালনা এবং ব্যবহার এবং তাদের বর্জ্য নিষ্পত্তি করার সময় সুবিধা এবং কর্মীদের সুরক্ষার জন্য প্রয়োজনীয় সতর্কতা প্রদান করা উচিত।
- পরিচালনা করা বিপজ্জনক রাসায়নিকগুলির একটি ফাইল রাখা হবে এবং এই ফাইলটিতে প্রতিটি পদার্থের সাথে সম্পর্কিত সমস্ত তথ্য এবং কাজের পরিবেশ এবং রাসায়নিকের বিপদের সাথে কর্মীদের এন্ট্রিপোজার পর্যবেক্ষণের জন্য একটি রেকর্ড অন্তর্ভুক্ত থাকবে।
- কর্মক্ষেত্রে ব্যবহৃত সমস্ত রাসায়নিকের জন্য সনাক্তকরণ কার্ড স্থাপন করা হবে, তাদের বৈজ্ঞানিক এবং বাণিজ্যিক নাম, রাসায়নিক গঠন, বিপদের মাত্রা এবং সম্পর্কিত নিরাপত্তা সতর্কতা এবং জরুরী পদ্ধতি নির্দেশ করে। সুবিধাটি সরবরাহের পরে তার সরবরাহকারীর কাছ থেকে এই সমস্ত উপকরণ পাবে।
- কর্মীদের বিপজ্জনক রাসায়নিক এবং কার্সিনোজেনগুলি মোকাবেলা করার পদ্ধতিগুলি সম্পর্কে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে, তাদের বিপদগুলি, সুরক্ষা এবং এই ঝুঁকিগুলি প্রতিরোধের পদ্ধতিগুলি সম্পর্কে অবহিত করা এবং তাদের সচেতন করা হবে।

### ডিজাইন এবং ইনস্টলেশনের নিরাপত্তা আবশ্যিকতা:

- তৈরি এবং ট্রেডিং কার্যক্রমের জন্য সম্পূর্ণ বন্ধ সিস্টেম থাকবে।
- বিপজ্জনক অপারেশনটি কর্মীদের সাথে আচরণ করা বা অন্যান্য অপারেশন থেকে বিচ্ছিন্ন করা হবে।
- প্ল্যান্ট অপারেশন বা ওয়ার্ক সিস্টেমগুলি বিপজ্জনক ধুলো বা ধোঁয়া উত্পাদন, দমন বা ধারণকে হ্রাস করবে।

- স্থানীয় স্তন্যপান বায়ুচলাচল সঙ্গে আংশিক বন্ধ হবে।
- পর্যাপ্ত সাধারণ বায়ুচলাচল থাকবে।

### অনুপযুক্ত কাজের পদ্ধতি এবং অনুশীলন:

- উন্মুক্ত কর্মীদের সংখ্যা হ্রাস করা হবে এবং অপ্রয়োজনীয় শিফট বাদ দেওয়া হবে।
- কর্মীদের এক্সপোজারের সময় হ্রাস করা হবে।
- দূষিত দেয়াল এবং পৃষ্ঠতল নিয়মিত পরিষ্কার করা হবে।
- প্রকৌশল নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি সঠিকভাবে ব্যবহার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে।
- স্বাস্থ্যের জন্য বিপজ্জনক রাসায়নিকের নিরাপদ সঞ্চয় এবং নিষ্পত্তির জন্য উপায় সরবরাহ করা হবে।

### ব্যক্তিগত সুরক্ষা:

- স্বাস্থ্যের উপর এর প্রভাব কমাতে ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম সরবরাহ করা হবে।
- দূষিত স্থানে খাওয়া, পান করা এবং ধূমপান নিষিদ্ধ করা হবে।
- কাপড় ধোয়া এবং পরিবর্তন করার জন্য পর্যাপ্ত সুযোগ-সুবিধা প্রদান করা হবে।
- জরুরী পরিস্থিতিতে পর্যাপ্ত ব্যবস্থা থাকবে।

## দাহ্য, বিপজ্জনকভাবে প্রতিক্রিয়াশীল বা বিস্ফোরক রাসায়নিক

### ডিজাইন এবং ইনস্টলেশনের নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা:

- এমন প্রক্রিয়া বা কাজ ব্যবস্থা থাকতে হবে যা বিপজ্জনক ধুলো বা ধোঁয়ার উৎপাদনকে কমিয়ে দেয়।
- স্থানীয় স্তন্যপান বায়ুচলাচল সঙ্গে আংশিক বন্ধ হবে।
- পর্যাপ্ত সাধারণ বায়ুচলাচল থাকবে।
- ইগনিশন উত্সগুলি সরানো বা নিয়ন্ত্রণ করা হবে।

দাহ্য রাসায়নিক ব্যবহার করে অপারেশনগুলি থেকে বিচ্ছিন্ন করা হবে:

- অন্যান্য অপারেশন।
- স্থির ইগনিশন উৎস।
- প্রচুর পরিমাণে দাহ্য রাসায়নিক বা প্রচুর পরিমাণে মজুদ যা আগুনের ক্ষেত্রে বিপদের কারণ হতে পারে।
- সীমানা এবং অফ-সাইট সুবিধাগুলি নিয়োগকর্তার নিয়ন্ত্রণে নেই।
- সম্পূর্ণরূপে বন্ধ উৎপাদন এবং প্রচলন সিস্টেমের জন্য একটি নিষ্ক্রিয় বায়ুমণ্ডল সরবরাহ করা উচিত।
- আগুন সনাক্তকরণ এবং অ্যালার্ম ডিভাইস সরবরাহ করা হবে।
- চাপ বৃদ্ধি সনাক্ত করার এবং গ্যাস দমন ডিভাইস স্বয়ংক্রিয় করার উপায়গুলি বিস্ফোরণ রোধ করতে ইনস্টল করা হবে, উদাহরণস্বরূপ, ধুলো বিস্ফোরণের সাথে সম্পর্কিত।
- সাইটে একজন ডাক্তার বা নিরাপত্তা প্রকৌশলী পাওয়া যাবে।

### নিরাপদ কাজের পদ্ধতি এবং অনুশীলন:

- প্রদত্ত প্রকৌশল নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাগুলির পর্যাপ্ত ব্যবহার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা হবে।
- কর্মক্ষেত্রে রাখা রাসায়নিক পদার্থের পরিমাণ সর্বনিম্ন হ্রাস করা হবে।
- বিল্ডিংয়ে প্রচলিত এবং ব্যবহৃত রাসায়নিকের পরিমাণ হ্রাস করা হবে।
- রাসায়নিক স্টোরেজ ব্যবস্থা স্বাভাবিক ক্রিয়াকলাপের ক্রিয়াকলাপ থেকে পৃথক করা হবে। অসঙ্গতিপূর্ণ রাসায়নিক পৃথক করা হবে।
- উন্মুক্ত কর্মীদের সংখ্যা হ্রাস করা হবে এবং অপ্রয়োজনীয় শিফট বাদ দেওয়া হবে।
- অবিলম্বে ছিটিয়ে দেওয়া সামগ্রীর ব্যবস্থা করা হবে।
- রাসায়নিকের নিরাপদ নিষ্পত্তি সংক্রান্ত ব্যবস্থা থাকবে।

- রাসায়নিক তথ্য লেবেলের নির্দেশাবলী নিষ্পত্তির জন্য অনুসরণ করা হবে
- রাসায়নিক পদার্থ।
- উপযুক্ত সরঞ্জাম যেমন নন-স্পার্কিং সরঞ্জাম সরবরাহ করা হবে।
- কাজের পরিবেশে যথাযথ চিহ্ন এবং সতর্কতা ব্যবহার করা হবে।

### ব্যক্তিগত সুরক্ষা:

- ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জামগুলি এই উপকরণগুলির সাথে মোকাবিলা করার জন্য উপযুক্ত হবে, কারণ তারা আগুনের দ্বারা প্রভাবিত হয় না।
- একটি জরুরী ঘটনার জন্য পর্যাপ্ত প্রস্তুতি থাকবে।
- নির্বাসনের অর্থ এবং ফায়ার অ্যালার্ম সিস্টেমগুলি সুরক্ষিত এবং ক্রমাগত মূল্যায়ন করা হবে।

### পরিবহন:

- বিপজ্জনক রাসায়নিকগুলি নির্ধারিত গতির সীমার মধ্যে এবং পরিবহন যানবাহনের জন্য মনোনীত লেনগুলি ব্যবহার করে নিরাপদে পরিবহন করা হবে।
- যে ট্যাঙ্কগুলিতে রাসায়নিক পরিবহন করা হয় সেগুলি বাইরের পরিবেশ এবং বহন করা রাসায়নিকের জন্য উপযুক্ত উপাদান দিয়ে তৈরি করা হবে। এর পাত্রের আন্তর্জাতিকভাবে অনুমোদিত নিয়ম অনুযায়ী ডিজাইন করা হবে এবং একটি বিস্তৃত খোলার থাকবে যা পরিদর্শনের অনুমতি দেয় এবং একটি উপযুক্ত চাপ ত্রাণ ডিভাইস দিয়ে সজ্জিত করা হবে। নকশা করার সময়, রাজ্যের জলবায়ু পরিস্থিতি বিবেচনা করা হবে।
- ট্যাঙ্কের বিষয়বস্তু এবং এর বিপদ সম্পর্কে সতর্ক করার জন্য সমস্ত পক্ষের পরিবহন ইউনিটের বাইরে ধাতব প্লেটগুলি ইনস্টল করা হবে এবং প্রয়োজনীয় রঙ এবং আবহাওয়া প্রতিরোধের একটি প্রতিফলিত রঙ দিয়ে আবৃত করা হবে।
- তরল আকারে বিপজ্জনক রাসায়নিক পরিবহনকারী সমস্ত যানবাহন ড্রাইভারের ট্রেলারে একটি হলুদ ঝলকানি বাতি ব্যবহার করবে।
- জরুরি অবস্থা এবং দুর্ঘটনার জন্য জরুরি পরিকল্পনা উপলভ্যতার সাথে বিপজ্জনক উপকরণ পরিবহনের মাধ্যম এবং ড্রাইভারদের বিষয়ে দায়িত্বশীল কর্তৃপক্ষের অনুমোদন পাওয়া যাবে।
- বিপজ্জনক রাসায়নিকের চালকের কাছে বহনযোগ্য সামগ্রীর জন্য ম্যাটেরিয়াল সেফটি ডেটা শীট (এমএসডিএস) এর একটি অনুলিপি থাকবে।
- পরিবহনের সময় রাসায়নিক মেশানো এড়িয়ে চলুন।

### স্টোরেজ:

- লাইসেন্সিং কর্তৃপক্ষ লাইসেন্সপ্রাপ্ত গুদাম সম্প্রসারণ, পরিবর্তন, নির্মাণ বা অপসারণের অধিকারী হবে না যদি না নিয়ন্ত্রক কর্তৃপক্ষ বা সংশ্লিষ্ট সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে অনুমোদন পাওয়া যায়। লাইসেন্সপ্রাপ্ত দোকানের মালিক নিম্নলিখিতগুলি মেনে চলবেন:
  1. গুদামটি এমনভাবে ডিজাইন করা যা আগুন, ছিটানো, মাটিতে অনুপ্রবেশ এবং আঘাতের ঝুঁকি হ্রাস করে এবং একে অপরের থেকে ভিন্নজাতীয় পদার্থের বিচ্ছেদ নিশ্চিত করে।
  2. জরুরী প্রস্থানগুলি প্রদান করা যা অন্ধকারে বা ভারী শ্বাস-প্রশ্বাসের ক্ষেত্রে খোলা সহজ।
  3. পর্যাপ্ত বায়ুচলাচল সরবরাহ করা।
  4. মসৃণ, অ-পিচ্ছিল মেঝে ডিজাইন করা, ফাটল মুক্ত, বিশেষ চ্যানেলগুলির সাথে যা দূষিত অগ্নিনির্বাপক জলের ফুটো সংগ্রহ করার ক্ষমতা রাখে।
  5. স্টোরের অভ্যন্তরে সমস্ত বৈদ্যুতিক সরঞ্জামের গ্রাউন্ডিং, পৃথিবীর ফুটো সার্কিট ব্রেকার এবং ওভারলোড সুরক্ষা ডিভাইসগুলির সাথে বৈদ্যুতিক সার্কিট সরবরাহ করে।
  6. দোকানের অপরিহার্য অংশ হিসাবে একটি ডাইনিং রুম বা একটি চেঞ্জিং রুম তৈরি করা নিষিদ্ধ, তবে শর্ত থাকে যে এই ভবনগুলি স্টোরেজ এলাকা থেকে 10 মিটারের কম দূরত্বে পৃথক করা হবে না।

7. ফর্কলিফ্ট, হ্যান্ডলিং সরঞ্জাম বা জরুরী সরঞ্জামগুলিকে বাধা না দেওয়ার জন্য উপকরণগুলি স্ট্যাক করা হবে।
  8. সঞ্চিত উপকরণগুলির উচ্চতা 3 মিটারের বেশি হবে না যদি না এটি র‍্যাকিং সিস্টেম ব্যবহার করার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়।
  9. স্টোরেজ এলাকার ভিতরে ব্যাটারি চার্জিং, থার্মাল প্যাকেজিং বা ওয়েল্ডিং কাজ করা নিষিদ্ধ।
  10. স্টোরেজ এলাকার প্রতিটি অংশে বিপদের প্রকৃতি দেখানোর জন্য একটি চার্ট প্রস্তুত করা হবে, যার মধ্যে তাদের বিপজ্জনক বৈশিষ্ট্যযুক্ত সঞ্চিত রাসায়নিকগুলির অবস্থান এবং পরিমাণের একটি তালিকা অন্তর্ভুক্ত থাকবে। জরুরী সরঞ্জাম, অগ্নি প্রতিরোধ এবং উপলভ্য জরুরী পদ্ধতির অবস্থানগুলিও সাপ্তাহিক বিকাশ করে এবং স্টোরেজ সাইট থেকে দূরে একটি জায়গায় রেখে নির্ধারণ করা হবে।
- 1) দাহ্য পদার্থের জন্য যে কোনও উত্পাদন সুবিধা থেকে 3 মিটার এবং দাহ্য পদার্থ এবং দাহ্য পদার্থের যে কোনও উত্সের মধ্যে 10 মিটার পৃথক দূরত্ব থাকবে।
  - 2) ম্যাটেরিয়াল সেফটি ডেটা শীট (MSDS) অনুসারে স্পিল এবং লিকগুলি মোকাবেলা করা হবে। 3) একজন প্রশিক্ষিত এবং অভিজ্ঞ সুপারভাইজার গুদামে ক্রিয়াকলাপগুলি যত্ন সহকারে তদারকি করবেন।

### রাসায়নিক পরীক্ষাগারে

# 11

অধ্যায় VI

## রাসায়নিক পরীক্ষাগারে নিরাপত্তা মানদণ্ড

## সুরক্ষার প্রয়োজনীয়তা এবং সতর্কতা

### রাসায়নিক ল্যাবের সুপারভাইজারদের দায়িত্ব:

- প্রতিটি পরীক্ষায় ব্যবহৃত রাসায়নিকগুলির একটি তালিকা প্রতিটি পদার্থের জন্য ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং পদার্থের এক্সপোজার বা গ্রহণের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত চিকিত্সার সাথে তৈরি করা হবে।
- ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত উপকরণগুলির মধ্যে কার্সিনোজেনিক পদার্থ থাকলে ল্যাবরেটরির ভিতরে কর্মীদের সতর্ক করা হবে, তাই এটি মোকাবেলা করার সময় তারা সতর্কতা অবলম্বন করবে এবং এই ধরনের কার্সিনোজেনিক পদার্থগুলি বিকল্প পদার্থ দ্বারা প্রতিস্থাপিত হবে।
- বিপজ্জনক উপকরণ পরিচালনার সাথে পরীক্ষাগুলি মনোনিীত করা হবে এবং জরুরি অবস্থার ক্ষেত্রে অতিরিক্ত ব্যবস্থা করা হবে এবং প্যাকেজিংয়ের সাথে সংযুক্ত আন্তর্জাতিক বিপদ লেবেলগুলি ব্যবহার করা হবে।
- রাসায়নিকগুলি তাদের সামঞ্জস্যতা এবং অসঙ্গতি বিবেচনা করে যথাযথ স্থানে সংরক্ষণ করা হবে।
- বড় এবং স্পষ্ট লেবেলগুলি নিরাপত্তা নির্দেশাবলীর সাথে স্থাপন করা হবে যা পরীক্ষাগার ব্যবহারকারীদের অনুসরণ করতে হবে, তাদের এই লেবেলগুলি দেখতে এবং ব্যবহার করতে বাধ্য করতে হবে এবং অবহেলিত ব্যবহারকারীদের শাস্তি দিতে হবে যারা নিরাপত্তা নির্দেশাবলী মেনে চলছে না।

### রাসায়নিক ল্যাব ব্যবহারকারীদের দায়িত্ব:

- দাহ্য তরল সরাসরি অগ্নিশিখা থেকে দূরে রাখতে হবে।
- আপনি যে রাসায়নিকের সাথে কাজ করছেন তার নাম এবং ঘনত্ব সম্পর্কে নিশ্চিত হন। তরল উত্তোলন নিরাপদে এবং একটি পাইপেট ব্যবহার করে করা হবে।
- পরীক্ষাটি সাবধানে, শান্তভাবে এবং দুর্ঘটনা এড়ানোর দিকে মনোনিবেশ করা হবে। দুর্ঘটনাগুলি যত ছোটই হোক না কেন, রিপোর্ট করা হবে।
- পরীক্ষার সময় আপনার সহকর্মীদের সাথে পার্শ্ব কথোপকথন এড়ানো হবে।
- পরীক্ষা শেষ হওয়ার পর হাত ধুয়ে নিতে হবে।
- আপনি কোনও সামগ্রীর সাথে মোকাবিলা করবেন না যতক্ষণ না আপনি নিশ্চিত হন যে এটি কী।
- আপনার কোনও দুর্ঘটনা ঘটলে আপনি অবিলম্বে প্রাথমিক সহায়তা চাইবেন।
- প্রতিটি পরীক্ষার জন্য নিরাপত্তা সতর্কতা মেনে চলতে হবে।
- আপনি রাসায়নিকের গন্ধ বা শ্বাস প্রশ্বাস নেবেন না।
- রাসায়নিক পদার্থ স্পর্শ বা স্বাদ নেবেন না।
- পরীক্ষাগারের বাইরে রাসায়নিক বা সংশ্লিষ্ট ডিভাইস নেওয়া যাবে না।
- যখন টেস্ট টিউবটি একটি শিখায় উত্তপ্ত করা হচ্ছে, তখন টেস্ট টিউবটি আপনার মুখ বা আপনার সহকর্মীদের দিকে নির্দেশিত হবে না।
- আপনি আপনার মাথা বা আঙুল দিয়ে শিখার কাছে যাবেন না।
- আপনি একগুঁয়ে বোতল আলাদা করার চেষ্টা করবেন না।
- এটি করার অনুমতি ছাড়া রাসায়নিক পরীক্ষা করা হবে না।
- রাসায়নিক পরীক্ষাগুলি কখনই আপনার নিজের বা কাজের সময়ের বাইরে করা হবে না।
- রাসায়নিক পরীক্ষাগারে খাওয়া এবং পান করা নিষিদ্ধ।

### গবেষণা ল্যাব এবং প্রস্তুতি ল্যাবগুলিতে নিরাপত্তা শর্তাবলী এবং সতর্কতা:

- প্যাকেটের লিখিত তথ্য ভালভাবে পড়তে হবে।
- প্রয়োজনীয় উপাদান ব্যবহার সম্পর্কে নিশ্চিত হন।
- প্যাকেটে লিখিত নিরাপত্তা সতর্কতা এবং শ্রেণিবিন্যাস সম্পর্কে নিশ্চিত হন।
- প্যাকেটটিতে যদি কোনও সতর্কতা চিহ্ন না থাকে তবে এর অর্থ এই নয় যে তারা বিপজ্জনক নয়। কর্মক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্য সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করুন।
- প্যাকেটটি সাবধানে খুলুন।
- প্যাকেটটি একটি ভাল বায়ুচলাচল স্থানে খুলুন (গ্যাস নিষ্কাশন মন্ত্রিসভা)।

- স্টেশনারি সরঞ্জাম ব্যবহার করার সময় বা ফোন বা এর মতো কোনও কিছুর উত্তর দেওয়ার সময় দূষিত গ্লাভস ব্যবহার করবেন না।
- ব্যবহার করার পরে রাসায়নিক পদার্থের প্যাকেটটি ভালভাবে বন্ধ করুন।
- কাজের জায়গা পরিষ্কার রাখুন এবং অর্ডার করুন।
- যদি রাসায়নিক পদার্থ ঢেলে দেওয়া হয়, তাহলে আপনি এমএসডিএস অনুযায়ী সেগুলি পরিষ্কার করার জন্য সঠিক পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করবেন।
- দুর্ঘটনা ঘটলে প্রাথমিক চিকিৎসার জন্য অনুরোধ করুন।
- MSDS-এ লেখা সঠিক পদ্ধতি অনুসরণ করে রাসায়নিক বর্জ্যগুলি পরিত্যাগ পান।
- নিরাপদ এবং সঠিক উপায়ে গ্যাস সিলিন্ডার \_ যদি থাকে \_ সংরক্ষণ করুন এবং ইনস্টল করুন।
- তাদের ঝুঁকি এবং এক্সপোজারের ক্ষেত্রে কীভাবে তাদের মোকাবেলা করতে হবে তা অনুযায়ী একটি তালিকায় রাসায়নিক পদার্থগুলিকে শ্রেণীবদ্ধ করুন।

### ল্যাবরেটরি প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা পদ্ধতি, ডিভাইস এবং সরঞ্জাম:

- সমস্ত বিল্ডিং কর্মীদের জন্য ল্যাবের বাইরে বোতামের সম্মিলিত অ্যালার্ম সিস্টেমের কাঠামোটি পড়ুন।
- প্রতিটি ল্যাবের জন্য একটি ব্যক্তিগত অ্যালার্ম সিস্টেম ইনস্টল করুন।
- প্রতিটি ল্যাবের জন্য পর্যাপ্ত অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র প্রায় ল্যাব প্রস্থান করার জন্য উপলব্ধ করুন এবং স্বয়ংক্রিয় সিস্টেমের অস্তিত্ব থাকা সত্ত্বেও সেগুলি সবার জন্য পরিচিত হবে।
- প্রতিটি পরীক্ষাগারে উলের তৈরি একটি আগুন কন্ট্রোল \_ তৈরি করুন 100% \_ উপলভ্য এবং এটি একটি ব্যাখ্যামূলক চিহ্ন সহ একটি বিশিষ্ট এবং পরিচিত জায়গায় রাখুন।
- বিষাক্ত এবং দাহ্য রাসায়নিক পদার্থ এবং বিপজ্জনক পদার্থযুক্ত কাচের বোতলধারীদের মতো রাসায়নিক পদার্থের জায়গায় সতর্কতা লক্ষণ রাখুন।
- প্রতিক্রিয়া এড়ানোর জন্য রাসায়নিক পদার্থ মিশ্রিত না করার যত্ন নিয়ে ক্র্যাশ/ভাঙা কাচের জন্য উপকরণ বর্জ্য এবং অন্যান্য বর্জ্য বিন সংগ্রহের জন্য ধাতব বা প্রতিরোধী প্লাস্টিকের বর্জ্য বিনগুলি উপলব্ধ করুন।
- ফ্রিজ এবং আলমারিগুলি রাসায়নিক সংরক্ষণের জন্য বিশেষভাবে প্রস্তুত করা হবে এবং ভাল বায়ুচলাচল থাকবে।
- ফ্রিজ এবং কুলারগুলি এই জাতীয় উপকরণগুলির বিস্তারণে প্রতিরোধী হবে।
- ফ্রিজে থাকা সমস্ত বিদ্যমান উপকরণ সময়ে সময়ে শিরোনাম এবং চেক করা হবে।
- দাহ্য বা দ্রুত জ্বলন্ত পদার্থ যেমন অ্যাসিটোন, কার্বন ডাইসালফাইড।
- অ্যালকোহল বা পেট্রোল সূর্য থেকে দূরে একটি অন্ধকার জায়গায় রাখা হবে।
- কন্টেইনার বোতলগুলি একটি ডান-কোণ অবস্থানে রাখা হবে, সামান্য ব্যবধান রাখা হবে এবং ভেজা বালি দিয়ে নীচের তাকের উপর রাখা হবে।
- লবণের মতো অ-জ্বলন্ত পদার্থগুলি উপরের তাকগুলিতে রাখা হবে।
- অ্যাসিডগুলি পৃথক এবং জারা-প্রতিরোধী আলমারিগুলিতে রাখা হবে, ক্রোমিক অ্যাসিড, নাইট্রিক এবং সালফিউরিকের মতো অক্সিডাইজিং অ্যাসিডগুলি জৈব অ্যাসিড থেকে পৃথক করা হবে।
- ব্যবহৃত পরিমাণটি মিনি স্টপারের সাথে বোতলগুলিতে রাখা হবে এবং সোডিয়াম কার্বোনেট মেঝেতে রাখা হবে।
- এসিডকে গ্লিসারল থেকে দূরে রাখতে হবে (যেমন এসিটোন, কার্বন ডাইসালফাইড। অ্যালকোহল বা পেট্রোল) এবং ডান কোণের বোতল রাখুন।
- সোডিয়াম ধাতু এবং পটাসিয়াম ধাতু কেরোসিন দিয়ে ভরা বোতলগুলিতে রাখা হবে, সম্পূর্ণরূপে বন্ধ এবং সূর্য থেকে দূরে রাখা হবে।
- অ্যামোনিয়াকে তার তিন-চতুর্থাংশ আকারের বোতলগুলিতে অ্যাসিড এবং দাহ্য পদার্থ থেকে দূরে একটি ঠান্ডা জায়গায় রাখা হবে এবং বালিতে নিমজ্জিত করা হবে।
- খাদ্য ও পানীয় সংরক্ষণের জন্য রাসায়নিক পদার্থের ফ্রিজ ব্যবহার করা হবে না এবং শুধুমাত্র রাসায়নিক পদার্থ রাখার জন্য সতর্কতা চিহ্ন স্থাপন করা হবে।
- সংরক্ষণের জন্য প্রস্তুত রাসায়নিক পদার্থের শিরোনামগুলি সুস্পষ্ট এবং সহজে বোধগম্য হবে।

- > ব্যাখ্যামূলক লেবেলে উপাদানগত ঝুঁকি এবং কীভাবে সেগুলি সংরক্ষণ এবং পরিচালনা করতে হবে, ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জামগুলি ব্যবহার করতে হবে এবং সেই উপাদানটি স্পর্শ করার সময় প্রয়োজনীয় প্রাথমিক সহায়তা সম্পর্কে সম্পূর্ণ তথ্য থাকবে।
- > সময়সূচীগুলি দূষণের ক্ষেত্রে সহজে পরিব্রাণ পাওয়ার জন্য তেজস্ক্রিয় পদার্থের জন্য শোষণ পদার্থের সাথে আঁকা হবে।
- > ক্ষতিকারক ধুলো বা ধোঁয়া নির্গত করে এমন উপকরণগুলির সাথে মোকাবিলা করার জন্য বা অস্থিতিশীল উপকরণ ব্যবহার করার জন্য একটি নির্দিষ্ট জায়গা সাকশন সরঞ্জাম দিয়ে সজ্জিত করা হবে।
- > কস্টিক সোডা এবং অন্যান্য ক্ষতিকারক পদার্থ পরিচালনা করার জন্য ল্যাবটিতে একটি রেসপিরেটর (স্কট) উপলব্ধ করা হবে।
- > একটি সুরক্ষা ঝরনা এবং চোখ ধোয়ার জন্য একটি ঝর্ণা সরবরাহ করা হবে এবং এটি সহজেই অ্যাক্সেসযোগ্য হবে, এটির সামনে কোনও বাধা নেই এবং বৈদ্যুতিক সংযোগ থেকে দূরে।
- > একটি নিরাপত্তা ঝরনা এবং চোখের ধোয়ার জন্য একটি ঝর্ণা রাসায়নিক পদার্থের স্টক প্লেস থেকে দূরে স্থাপন করা হবে না যার দূরত্ব 10 সেকেন্ডেরও কম সময়ের মধ্যে অতিক্রম করা হবে।
- > ফার্স্ট এইড ব্যাগ, যার বিষয়বস্তু সম্ভাব্য ল্যাব ঝুঁকির সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ\_উপলব্ধ করা হবে।
- > রাসায়নিক পদার্থের আগুনের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রগুলি উপলব্ধ করা হবে।

12

অধ্যায় VI

# অগ্নি নিরাপত্তা মানদণ্ড

## অগ্নিসংযোগ

### ডিজাইন এবং পরিকল্পনা:

- অস্থায়ী ভবনগুলি একটি ভবন থেকে অন্য ভবনে আগুন ছড়িয়ে পড়ার ঝুঁকি হ্রাস করার জন্য ডিজাইন করা হবে।
- অস্থায়ী ভবনগুলির অধীনে স্থানগুলি বন্ধ করা হবে এবং উপকরণ সংরক্ষণের জন্য ব্যবহার করা হবে না। সাইটগুলি জুড়ে অগ্নিনির্বাপক ডিভাইসগুলি পাস করার জন্য জায়গা সরবরাহ করা।
- ফায়ার হাইড্র্যান্টের উত্তরণটি সর্বদা বাধা থেকে পরিষ্কার রাখতে হবে।
- দাহ্য পদার্থ ভবন এবং অপারেটিং সরঞ্জাম থেকে দূরে নির্জন স্থানে সংরক্ষণ করা হবে।
- সিগারেটের বাট নিষ্ক্ষেপ করার জন্য অ-জ্বলন্ত কন্টেইনার এবং ধূমপানের অনুমতি আছে এমন জায়গায় রাখা হবে।
- ফেলে দেওয়া কাগজ, বর্জ্য এবং এর মতো ফেলে দেওয়ার জন্য মনোনীত সমস্ত কন্টেইনারগুলি একটি দাহ্য পদার্থ দিয়ে তৈরি করা হবে।
- মেশিন এবং সরঞ্জাম, বিশেষ করে বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম, তারা সঠিকভাবে কাজ করছে তা নিশ্চিত করার জন্য নিয়মিত চেক করা উচিত।
- কর্মীদের অগ্নিনির্বাপক কাজে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে, অগ্নিনির্বাপক পরিকল্পনায় দক্ষতা অর্জন করতে হবে এবং সমস্ত অব্যাহতি পয়েন্ট এবং প্রস্থান সম্পর্কে সচেতন থাকতে হবে।

## অগ্নিনির্বাপক:

### জরুরী প্রস্থান করার জন্য সাধারণ প্রয়োজনীয়তা

- প্রস্থান গতিতে বাধা দেয় এমন লক লাগানো নিষিদ্ধ।
- জরুরী প্রস্থান নির্দেশিকা চিহ্নিত করা হবে।
- প্রস্থান করার সময় প্রস্থান করার মেঝে বাইরে থেকে মেঝে সমান হবে।
- আউটলেটের প্রস্থ 70 সেন্টিমিটারের কম হবে না।
- জরুরী প্রস্থানগুলির সামনে বাধা দেওয়া নিষিদ্ধ।
- প্রস্থান করার দিকে যাওয়ার রাস্তাটি ভালভাবে আলোকিত হবে।

## প্রস্থান স্থানে পৌঁছানোর দূরত্ব:

- নিরাপদ স্থানে পৌঁছানোর জন্য একজন ব্যক্তি দূরতম বিন্দু থেকে যে দূরত্ব অতিক্রম করেন।
- এই দূরত্বের অনুমান বিন্দিংয়ের ধরণের উপর নির্ভর করে, কারণ প্রতিটি প্রকারের জন্য খালি করার জন্য একটি নির্দিষ্ট সময় প্রয়োজন:
- অগ্নি-প্রতিরোধী উপকরণ নির্মিত সমস্ত ভবনে প্রস্থান করার দূরত্ব 30 মিটার (100 ফুট) এর বেশি হবে না।
- ভবনগুলি সহজেই দহনযোগ্য উপকরণ সহ অগ্নি-প্রতিরোধী উপকরণ দিয়ে তৈরি।
- প্রস্থান করার দূরত্ব 18 মিটার (60 ফুট) এর বেশি হবে না।
- দাহ্য পদার্থ দ্বারা নির্মিত সমস্ত ভবনে প্রস্থান করার দূরত্ব 12 মিটার (40 ফুট) এর বেশি হবে না।

## সিঁড়ি:

সিঁড়িগুলি নির্বাসনের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ উপায় হিসাবে বিবেচিত হয় যা মূলত ভবনের উপরের রাউন্ডআউটে উপস্থিত লোকদের প্রস্থানের উপর নির্ভর করে এবং তাই আগুন লাগলে শ্বাসকষ্ট বা আগুনের বিস্তার থেকে তাদের জন্য পর্যাপ্ত সুরক্ষা দেওয়া হবে। এগুলোকে দুই ভাগে ভাগ করা হয়েছে:

## অভ্যন্তরীণ সিঁড়ি:

- সিঁড়িগুলি বিল্ডিংয়ের অভ্যন্তরে অবস্থিত এবং লবি এবং সিঁড়ির দিকে পরিচালিত খোলার মাধ্যমে এর মেঝেগুলির সাথে সংযুক্ত। এই সিঁড়িগুলিকে আগুনের বিপদ থেকে রক্ষা করার জন্য, নিম্নলিখিত বিষয়গুলি বিবেচনা করা হবে:
- দেয়াল এবং সিলিংয়ের আন্তরণের জন্য ব্যবহৃত এর নির্মাণ সামগ্রী এবং উপকরণগুলি আগুন প্রতিরোধী হবে।
- সিঁড়ির চারপাশের দেয়ালগুলি দীর্ঘ সময়ের জন্য একটি অগ্নি প্রতিরোধক উপাদানের হবে।
- সিঁড়ির সাথে সংযুক্ত দরজা এবং হলগুয়েগুলির খোলার মধ্যে শ্বাসকষ্টের বিস্তার বন্ধ করার দরজা থাকবে, যাতে শ্বাসকষ্ট সিঁড়িতে প্রবেশ না করে এবং তারপরে ব্যবহার করা যায় না।
- সিঁড়িগুলি যথাযথ হবে, আনুমানিক দূরত্বগুলি তাদের কাছে পৌঁছানোর কথা বিবেচনা করে, যাতে উপস্থিতদের পক্ষে সমস্যা বা কষ্ট ছাড়াই সেগুলি ব্যবহার করা সহজ হয়।
- সিঁড়িগুলি মনোনীত স্থানান্তরের অঞ্চলে নিয়ে যাবে।
- মইয়ের প্রস্থের জন্য প্রয়োজনীয় ইউনিটগুলি মানুষের সংখ্যা, নির্বাসনের জন্য প্রয়োজনীয় সময় এবং প্রবাহের হার অনুযায়ী বিবেচনা করা হবে।
- সিঁড়িতে দৃশ্যমানতা এবং আলো স্পষ্ট হবে, এবং দিনের বেলা প্রাকৃতিক আলো পছন্দ করা হয়।
- পর্যাপ্ত বায়ুচলাচল পর্যবেক্ষণ করা হবে যা সিঁড়ির অবস্থানগুলিতে শ্বাসকষ্ট বা ধোঁয়া জমা করার অনুমতি দেয় না।
- এই সিঁড়ির হ্যান্ডেলের উচ্চতা 85 সেন্টিমিটারের কম হবে না।
- যদি মইয়ের প্রস্থ দুটি ইউনিটের বেশি না হয় তবে খালি দিকে একটি হ্যান্ডেল ইনস্টল করা হবে।
- সিঁড়ির প্রস্থ যদি তিনটি ইউনিট হয় তবে উভয় পাশে হ্যান্ডেল ইনস্টল করা হবে।
- যদি মইয়ের প্রস্থ চারটি ইউনিটের বেশি হয় তবে দুই পাশের হ্যান্ডেল ছাড়াও সিঁড়ির মাঝখানে একটি তৃতীয় হ্যান্ডেল ইনস্টল করা হবে এবং এটি সিলিংয়ে উঠবে বা উচ্চতা 2 মিটার (7 ফুট) এর চেয়ে কম হবে না।
- সিঁড়ি 25 সেন্টিমিটার (10 ইঞ্চি) এর কম হবে না এবং 19 সেন্টিমিটার (7.5 ইঞ্চি) এর বেশি হবে না।
- দুটি বিরতির মধ্যে প্রতিটি স্থানে সিঁড়ির সংখ্যা 16 এর বেশি এবং তিনটির কম হবে না।
- সিলিং উচ্চতা 2m (7ft) এর কম হবে না।

## বাহ্যিক সিঁড়ি:

- বিল্ডিংয়ের বাইরে ইনস্টল করা সিঁড়িগুলি প্রায়শই খোলা বাতাসের সংস্পর্শে আসে এবং অভ্যন্তরীণ সিঁড়িগুলি পালানোর উপায় হিসাবে যথেষ্ট না হলে সেগুলি ইনস্টল করার জন্য অবলম্বন করা হয় এবং নিম্নলিখিতগুলি প্রয়োজন:
- তাদের অবস্থানগুলি উপযুক্ত হবে এবং তাদের পৌঁছানোর আনুমানিক দূরত্ব বিবেচনা করা হবে।
- সিঁড়ি নির্মাণের উপকরণগুলি আগুন প্রতিরোধী হবে এবং তাপ, ঠান্ডা এবং আর্দ্রতার মতো বায়ুমণ্ডলে পরিবর্তন দ্বারা প্রভাবিত হবে না।
- সিঁড়ি জানালা এবং বিল্ডিং খোলা জায়গা থেকে অনেক দূরে থাকবে যেখান থেকে ২ মিটারেরও কম দূরত্বে আগুন বা শ্বাসকষ্ট থেকে বাঁচতে পারে।
- সিঁড়ির দিকে যাওয়ার দরজা এবং হলগুয়েগুলির খোলা দরজাগুলি শ্বাস-প্রশ্বাস এবং অগ্নি প্রতিরোধক ছড়িয়ে পড়া বন্ধ করার জন্য দরজা থাকবে।
- বাইরের সিঁড়ির আলো রাতে দেখা যাবে।

- উপরে উল্লিখিত অনুপাতগুলি সিঁড়ি, বিশ্রামের অঞ্চল, হ্যাঞ্জেলের উচ্চতা এবং ওজনের ডিগ্রি সম্পর্কিত অভ্যন্তরীণ সিঁড়িতে বিবেচনা করা হবে।

## দাহ্য তরল

- দাহ্য তরলগুলি বিল্ডিংয়ে সংরক্ষণ করা যাবে না যদি না এই ধরনের ভবনগুলি বিশেষভাবে সেই উদ্দেশ্যে ডিজাইন করা হয় এবং উপযুক্ত স্থানে বিচ্ছিন্ন করা হয়।
- দাহ্য তরলগুলি এক পাত্র থেকে অন্য পাত্রে নিষ্কাশন করা হবে না, যদি না পাত্রগুলি একটি রাসায়নিক বন্ধন লেপ দিয়ে ইলেক্টোস্ট্যাটিকভাবে চিকিত্সা করা হয় এবং এই তরলগুলির ছড়িয়ে পড়া রোধ করতে ফানেল ব্যবহার করা হবে।
- জ্বলন্ত তরলগুলি শিখার কোনও উত্স থেকে 15 মিটারের কম কাছে যাবে না।
- ইঞ্জিনটি বন্ধ না হওয়া পর্যন্ত সরঞ্জামগুলি পুনরায় জ্বালানো হবে না।
- উপযুক্ত আকার এবং প্রকারের অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রগুলি সেই জায়গাগুলিতে ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত থাকবে যেখানে আগুন লাগলে এই উপকরণগুলি মোকাবেলা করার জন্য জ্বলন্ত তরল সংরক্ষণ করা হয়।
- কর্মীদের অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র ব্যবহার এবং অগ্নিকাণ্ডের ঘটনায় গৃহীত পদক্ষেপগুলিতে প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে।

## অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র:

### সাধারণ প্রয়োজনীয়তা:

- ফায়ার এক্সটিংগুইশারগুলি একটি বিশেষ রেফারেন্স দ্বারা প্রত্যয়িত করা হবে এবং ব্যবহারের ক্ষমতা, ধরন এবং পদ্ধতি নির্দেশ করবে।
- ফায়ার এক্সটিংগুইশারগুলি পুরোপুরি প্যাক করা হবে।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রগুলি দহন সাপেক্ষে উপকরণগুলির ধরন এবং পরিমাণের জন্য উপযুক্ত হবে।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের সামনে সমস্ত বাধা অপসারণ করা হবে।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রগুলি একটি পরিষ্কার এবং সহজে দেখা যায় এমন জায়গায় থাকবে।
- প্রয়োজন হলে তাদের বৈধতা এবং রক্ষণাবেক্ষণের কাজ নিশ্চিত করার জন্য তাদের উপর পর্যায়ক্রমিক পরিদর্শন পরিচালনা করা।
- পর্যায়ক্রমিক রক্ষণাবেক্ষণের ইতিহাসের তথ্য অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রে লেখা হবে।
- বায়ুমণ্ডলীয় কারণ এবং বায়ু দূষণকারীদের কাছে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের এক্সপোজার যতটা সম্ভব প্রতিরোধ করা উচিত।
- কর্মীদের পর্যায়ক্রমে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র ব্যবহার করার জন্য প্রশিক্ষণ দেওয়া হবে।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের ধরন এবং তাদের ব্যবহার।

## অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের ধরন এবং তাদের ব্যবহার:

ফায়ার ক্লাস	কার্বন ডাই অক্সাইড নির্গমনকারী	ওয়াটার এক্সটিংগুইশার	শুকনো পাউডার	ফোম
ক্লাস A কঠিন	কার্যকর নয়	খুব কার্যকর	কার্যকর	খুব কার্যকর
ক্লাস B দাহ্য তরল পদার্থ	খুব কার্যকর	এটি ব্যবহার করা নিষিদ্ধ	কার্যকর	খুব কার্যকর
ক্লাস C বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম বৈদ্যুতিক কারেন্টের সাথে সংযুক্ত	খুব কার্যকর	এটি ব্যবহার করা নিষিদ্ধ	কার্যকর	এটি ব্যবহার করা নিষিদ্ধ

### ঝুলন্ত অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের স্পেসিফিকেশন:

- অগ্নিকাণ্ডের স্থান থেকে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের অবস্থান পর্যন্ত আনুমানিক দূরত্ব ক্লাস A এর ক্ষেত্রে 23 মিটার (75 ফুট) এর বেশি হবে না এবং ক্লাস B এবং ক্লাস C এর ক্ষেত্রে 15 মিটার (50 ফুট) এর বেশি হবে না।
- 18 কেজি (40 পাউন্ড) ও তার কম ওজনের অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র 1.5 মিটার (5 ফুট) উচ্চতায় ঝুলিয়ে রাখা হবে।
- 18 কেজি (40 পাউন্ড) এর বেশি ওজনের অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র 1.07 মিটার (3.5 ফুট) উচ্চতায় ঝুলিয়ে রাখা হবে।
- এক্সটিংগুইশার এবং ফ্লোরের বেসের মধ্যে দূরত্ব 10 সেন্টিমিটার (4 ইঞ্চি) এর চেয়ে কম হবে না।

### ফায়ার অগ্নিনির্বাপক ডিস্ট্রিবিউশন স্পেসিফিকেশন:

- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র বিতরণ এবং তাদের সংখ্যা নির্ধারণ করার আগে, সম্ভাব্য ঝুঁকিগুলি জানা যাবে। ঝুঁকির ধরনগুলি তিনটি বিভাগে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়েছে:

#### হালকা ঝুঁকি:

- যে জায়গাগুলিতে অল্প পরিমাণে দাহ্য কঠিন পদার্থ বা অল্প পরিমাণে দাহ্য পদার্থ যেমন ফটোকপিয়ার কালি থাকে। এই স্থানগুলির মধ্যে রয়েছে স্কুল, অফিস এবং উপাসনালয়।

#### মাঝারি ঝুঁকি:

- যে জায়গাগুলিতে হালকা ঝুঁকি রয়েছে তার চেয়ে দাহ্য কঠিন পদার্থ এবং আরও দাহ্য পদার্থ রয়েছে। এই জায়গাগুলির উদাহরণ হল ডাইনিং হল, গাড়ির শোরুম এবং বাণিজ্যিক বাজার।

#### গুরুতর ঝুঁকি:

- যে জায়গাগুলিতে দাহ্য কঠিন পদার্থ এবং দাহ্য পদার্থের সঞ্চয়ের পরিমাণ রয়েছে, যেখানে এটি আশা করা হয় যে আগুনের ঘটনায় এই পরিমাণে পদার্থের সাথে আগুন দ্রুত ছড়িয়ে পড়বে।

## ক্লাস এ ফায়ার এক্সটিংগুইশার বিতরণ:

- একটি স্থানে ঝুঁকির ধরন শ্রেণীবদ্ধ করা হবে (হালকা - মাঝারি - গুরুতর) এবং তারপর সুরক্ষিত এলাকা নির্ধারণ করা হবে। তফসিল (6) নীচে দ্বারা পরিচালিত হবে।
- আগুনের স্থান থেকে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের অবস্থান পর্যন্ত আনুমানিক দূরত্ব, কোনো অবস্থাতেই ২৩ মিটার (৭৫ ফুট) এর বেশি হবে না।

তফসিল 6: ফায়ার ক্লাস (A) এর অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম বিতরণ গাইড

অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জামের ক্ষমতা	সর্বাধিক আনুমানিক দূরত্ব	সরঞ্জামগুলি সুরক্ষার জন্য যে স্থানটি সংজ্ঞায়িত করা হয়েছে		
		হালকা ঝুঁকি	মাঝারি ঝুঁকি	গুরুতর ঝুঁকি
2A	75 ফুট	6000	300	
3A	75 ফুট	9000	4500	
4A	75 ফুট	11250	6000	4000
6A	75 ফুট	11250	9000	6000
10A	75 ফুট	11250	11250	10000
20A	75 ফুট	11250	11250	11250
30A	75 ফুট	11250	11250	11250
40A	75 ফুট	11250	11250	11250

- যদি সুরক্ষিত থাকার জায়গার স্থান 279 m<sup>2</sup> (3000 ফুট) এর চেয়ে কম হয়, তবে স্থানটি ক্ষুদ্রতম আকারের (2A) এর অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম সরবরাহ করা হবে।
- যদি ভূমি এলাকার আকৃতি বৃত্তাকার হয়, তবে এর ব্যাসার্ধ 23 m<sup>2</sup> (75 ft<sup>2</sup>) এর সমান এবং এতে কোন বাধা নেই,
- একটি অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম মাঝখানে রাখা যেতে পারে এবং এই ক্ষেত্রে, আপনি একটি রক্ষা করতে পারেন
- এলাকার অনুমান 17700 ফুট 2 অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র ব্যবহার করে এলাকার বিদ্যমান ঝুঁকির সাথে মানানসই।
- ভূমি এলাকার আকৃতি আয়তক্ষেত্রাকার হলে, একটি বর্গক্ষেত্রের বৃহত্তম এলাকা যা আঁকা যেতে পারে
- যার মধ্যে কোনও বিন্দু 23 m<sup>2</sup> (75 ft<sup>2</sup>) থেকে দূরে হতে পারে না 11250 ft<sup>2</sup> (1045 m<sup>2</sup>) এবং
- এই বর্গক্ষেত্রের পার্শ্ব দৈর্ঘ্য বৃত্তের ভিতরে প্রায় 106 ফুট 2 আঁকা যা এর ব্যাসার্ধ 75 এর সমান
- ft<sup>2</sup>. অতএব, এটি স্পষ্ট যে আনুমানিক দূরত্বের শর্ত লঙ্ঘন না করে অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম দ্বারা সুরক্ষিত করা যেতে পারে এমন বৃহত্তম এলাকা 11250 ফুট 2।

- একটি ব্যাখ্যামূলক উদাহরণ:  
একটি আয়তক্ষেত্রাকার আকৃতির বিল্ডিং এবং এর পক্ষগুলি 450 ফুট x 150 ফুট (এর ক্ষেত্রফল 67500 ফুট 2) সমান, অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জামগুলির পারফরম্যান্সের হার দেখানোর ক্ষেত্রে সাধারণ, মাঝারি এবং গুরুতর ঝুঁকির ক্ষেত্রে ক্লাস এ থেকে এটি রক্ষা করার জন্য কতগুলি অগ্নি নির্বাপক সরঞ্জাম প্রয়োজন।
- সমাধান:  
অগ্নি নির্বাপক দ্বারা আচ্ছাদিত করা যেতে পারে এমন বৃহত্তম এলাকা হল 11250 ফুট 2 এবং এই এলাকার বিল্ডিং এরিয়াকে বিভক্ত করে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের সংখ্যা ( $67500 \times 11250 = 6$  অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র) এর সমান। তফসিল 6 অনুসারে, সাধারণ ঝুঁকির জন্য 6 টি অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র (ক্লাস 4 এ) প্রয়োজন, মাঝারি ঝুঁকির জন্য 6 টি অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র (ক্লাস 10 এ) প্রয়োজন এবং গুরুতর ঝুঁকির জন্য 6 টি অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র (ক্লাস 20 এ) প্রয়োজন।  
ক্লাস বি এর অগ্নি নির্বাপক বিতরণ: ক্লাস বি আগুন দুটি গ্রুপে শ্রেণীবদ্ধ করা যেতে পারে:  
জ্বলন্ত তরল আগুন যার গভীরতা 0.635 সেমি (1/4 ইঞ্চি) এর চেয়ে কম। তরল আগুন পোড়ানো 0.635 সেন্টিমিটারের বেশি।
- ক্লাস B এর সাধারণ নিয়ম হল যত বেশি অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র ঝুঁকিপূর্ণ স্থানের কাছাকাছি থাকবে, তত ভাল।

[লিখুন]	অগ্নি নির্বাপকের ন্যূনতম পারফরম্যান্স রেট	ঝুঁকির অবস্থান এবং সরঞ্জামের অবস্থানের মধ্যে সর্বাধিক দূরত্ব
হালকা ঝুঁকি	5B	30ft
	10B	50ft
মাঝারি ঝুঁকি	10B	30ft
	20B	50ft
গুরুতর ঝুঁকি	20B	30ft
	40B	50ft

- এটি লক্ষ্য করা গেছে যে উপরের তফসিলে ভ্রমণ দূরত্ব 50 ফুট কারণ এই আগুন
- ক্লাসের দ্রুত হস্তক্ষেপ প্রয়োজন কারণ এই ক্লাসের আগুন দ্রুত ছড়িয়ে পড়ে।
- অগ্নি নির্বাপক যন্ত্রের মধ্যে দূরত্ব সমান হবে এবং তফসিল 7 অনুযায়ী ভ্রমণের দূরত্ব বিবেচনা করা হবে।

### অগ্নি নির্বাপক শুরু করার আগে গুরুত্বপূর্ণ নির্দেশাবলী:

- সিভিল ডিফেন্সকে অবহিত করুন।

- নিশ্চিত করুন যে লোকেশনে থাকা সমস্ত ব্যক্তিকে বন্ধ করে দেওয়া হয়েছে।
- আগুনের অবস্থান থেকে আনুমানিক 2 থেকে 3 মিটার দূরত্বে দাঁড়ান।
- বায়ু স্রোতের ক্ষেত্রে বাতাসের দিকে দাঁড়ান।
- আরও বড় ক্ষয়ক্ষতি এড়াতে ফায়ার এক্সটিংগুইশার ফায়ার ক্লাসের সাথে মানানসই কিনা তা নিশ্চিত করুন।

### কীভাবে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র ব্যবহার করবেন:

- হ্যান্ডলে বিদ্যমান একটি সুরক্ষা ক্লিপ টানুন।
- হ্যান্ডেলটিতে একবার টিপে এর বৈধতা পরীক্ষা করতে ফায়ার এক্সটিংগুইশারটি পরীক্ষা করুন, তারপরে আগুনের স্থানে যান।
- এক হাতে অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র এবং অন্য হাতে পায়ের পাতার মোজাবিশেষের প্রান্ত ধরে রাখুন।
- আগুনের অবস্থানের কাছে যাওয়ার সময় অগ্রভাগটি নিচের দিকে রাখুন।
- পায়ের পাতার মোজাবিশেষটি অনুভূমিকভাবে ফায়ারবেসের দিকে নির্দেশ করুন এবং নিকটতম ফায়ার পয়েন্ট থেকে আপনার কাছে শুরু করুন এবং পায়ের পাতার মোজাবিশেষটি ডান এবং বাম দিকে সরিয়ে নিন আগুন নিভানো পর্যন্ত।
- নির্বাপক প্রক্রিয়াটি শেষ করার পরে, আগুনের অবস্থানটি দেখে পদক্ষেপগুলি ফিরে আসুন কারণ আগুন আবার জ্বলে উঠতে পারে।
- যদি আগুন একটি বৃহত জায়গায় থাকে তবে নির্বাপক প্রক্রিয়াটি দুই বা একাধিক ব্যক্তির মধ্যে সহযোগিতা করে তৈরি করা হবে, তাদের প্রত্যেকে একটি অগ্নি নির্বাপক বহন করে।

## তথ্যসূত্র

1. Safety Management System and Safety Culture Working Group, Guidance on Hazard Identification - March 2009
2. An introduction to identifying, analyzing, and controlling hazards in the workplace, Presented by the Public Education Section, Oregon OSHA
3. CCPS 1992, Guidelines for Hazard Evaluation Procedures, Second Edition, Centre for Chemical Process Safety, American Institute of Chemical Engineers, 1992.
4. Behaviors based safety for William R. Holliday Oct. 1999 for ASSE Georgian chapter.
5. Health and safety authority, Guidance on the Management of Manual Handling in the Workplace
6. Health and Safety Executive, Manual handling at work, A brief guide
7. Health and Safety Executive, Ergonomics and human factors at work, A brief guide
8. Materials Handling and Storage, OSHA 2236 / 2002 (Revised)
9. Workplace Ergonomics: NIOSH Provides Steps to Minimize Musculoskeletal Disorders". 2003. Retrieved 2008-04-23.
10. ANSI/HFES) human factor and ergonomics society (100-2007 Human Factors Engineering of Computer Workstations.
11. ANSI/ISEA Z87.1, American National Standard for Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices
12. ANSI/ISEA Z89.1, American National Standard for Industrial Head Protection
13. ANSI/AIHA Z88.2, Practices for Respiratory Protection
14. 29 CFR 1910, Subpart I, Personal Protective Equipment
15. SAES-A-105, Noise Control
16. ANSI/ASSE A10.8, Safety Requirements for Scaffolding
17. GS 217-1994) or later (Industrial Safety and Health Regulations – Equipment: Scaffolding
18. ANSI/ASSE A10.32, Fall Protection Systems for Construction and Demolitions
19. ANSI/ASSE Z359, Fall Protection Code (Version 2 or later)
20. 29 CFR 1926.502, Fall Protection Systems Criteria and Practices
21. 29 CFR 1926, Subpart X, Stairways and Ladders
22. European Committee for Standardization, European Standard EN 131, Ladders
23. SA Forklift Operations Guide
24. Occupational Safety and Health Standards CRF 1910. 1200 Hazard communication
25. Respiratory sensitizers and COSHH: Breathe freely – An employer's leaflet on preventing occupational asthma Leaflet INDG95 (ver2) HSE Books
26. 1995
27. Guideline on prevention and control of chemical hazards / ministry of manpower
28. Managing risks of hazardous chemicals in the workplace, code of practice, July 2012
29. Hazardous Chemicals Handbook by P. A. Carson and C. J. Mumford, Butterworth Heinemann Ltd., 1994. Worsley Library
30. NASP National Association of safety professional Hazard communication 2012
31. Occupational Safety and Health Standards CRF 1926 Subpart Z - Toxic and Hazardous Substances
32. Occupational safety and health Administration 29 CFR 1926. 24 Subpart C, Fire protection and prevention programs 1926. 150 Fire protection
33. National fire protection Association NFPA 10
34. Industrial fire protection handbook Chapter 1, 2, 7
35. NFPA 11 Standard for Low-, Medium-, and High- Expansion Foam 1990
36. U. S. Department of Energy AREA SAFT Washington, D. C. 20585
37. National Fire Protection Association's standard NFPA 70E, Electrical
38. Safety Requirements for Employee Workplaces
39. National Electrical Code) NEC( 1978 edition
40. OSHA standards 1910 subpart S
41. International Electrical Code no. 60903
42. American National standard institute ANSI Z 41



পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য বিভাগ  
OSH@GOSI.GOV.SA