



কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

প্লাস্টিং

লেভেল-০২

মডিউল শিরোনামঃ হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা

Module: Using Hand Tools and Power Tools

Code: CBLM-CON-PLU-01-L2-BN-V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

কপিরাইট

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ,

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়।

১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন

ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭

ইমেইল: ec@nsda.gov.bd

ওয়েবসাইট: www.nstda.gov.bd

ন্যাশনাল স্কিলস পোর্টাল: <http://skillsportal.gov.bd>

এই কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালটির (সিবিএলএম) স্বত্ব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ) এর নিকট সংরক্ষিত। এনএসডিএ-এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতীত অন্য কেউ বা অন্য কোন পক্ষ এ সিবিএলএমটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

এই সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত প্লাস্টিং লেভেল-২ অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে প্লাস্টিং লেভেল-২ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে। এটি প্রশিক্ষার্থী, প্রশিক্ষকদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক ডকুমেন্ট।

এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট খাতের একাডেমিয়া, কারিকুলাম স্পেশালিষ্ট, বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক ও পেশাজীবীর সহায়তায় এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে প্লাস্টিং লেভেল-২ কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। প্লাস্টিং এর অন্যতম ইউনিট হচ্ছে হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি টুলস নির্বাচন করতে পারবেন, হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবেন, পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবেন, মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করতে পারবেন, এবং কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবেন। একজন দক্ষ কর্মীর জন্য যে প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও ইতিবাচক মনোভাব প্রয়োজন তা এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ কর। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্র, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার ধারণা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লিখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান কর। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শীট' সমাপ্ত কর। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন কর। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন।

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।

----- তারিখে অনুষ্ঠিত ----- কর্তৃপক্ষ সভায় অনুমোদিত।

সূচিপত্র

কপিরাইট	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা	iii
মডিউলের বিষয়বস্তু	১
শিখনফল (Learning Outcome)-১ টুলস নির্বাচন করতে পারবে	২
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities):	৩
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ১	৪
সেলফ চেক (Self Check)-১	১৩
উত্তরপত্র (Answer Key)-১	১৪
টাস্ক শীট (Task Sheet)-১	১৫
শিখনফল (Learning Outcome) - ২ হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবে করতে পারবে।	২০
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	২১
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২	২২
উত্তরপত্র (Answer key)- ২	৩১
টাস্ক শীট (Task Sheet)- ২	৩২
শিখনফল (Learning Outcome)- 3 পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবে।	৩৭
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	৩৮
ইনফরমেশন শিট (Information sheet): ৩	৩৯
সেলফ চেক (Self Check) - ৩	৫০
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩	৫১
জব শিট (Job Sheet)-৩.১	৫২
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.১	৫৩
জব শিট (Job Sheet)-৩.২	৫৪
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.২	৫৫
জব শিট (Job Sheet)- ৩.৩	৫৬
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.৩	৫৭
জব শিট (Job Sheet)-৩.৪	৫৮
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.৪	৫৯
শিখনফল (Learning Outcome)- ৪: মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করতে পারবে।	৬০
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	৬১
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৪	৬২
সেলফ চেক (Self Check) - ৪	৭১
উত্তরপত্র (Answer Key) - ৪	৭২
জব শিট (Job Sheet) – ৪	৭৩
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৪	৭৫
শিখনফল (Learning Outcome)-৫: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে।	৭৭
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	৭৮
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৫	৭৯
সেলফ চেক (Self Check)- ৫	৮১
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৫	৮২
দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)	৮৩

মডিউলের বিষয়বস্তু

মডিউল: হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা।

মডিউলের বর্ণনা: এই মডিউলটিতে হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে টুলস চিহ্নিত করা, হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করা, পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা, মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষণাবেক্ষণ করা এবং কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখা এবং যন্ত্রপাতিগুলো সংরক্ষণ করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

নমিনাল সময়: ২০ ঘন্টা।

শিখনফল: এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন।

১. টুলস নির্বাচন করতে পারবে।
২. হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবে।
৩. পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবে।
৪. মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষণাবেক্ষণ সম্পাদন করতে পারবে।
৫. কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে।

অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া:

১. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে;
২. প্রয়োজন অনুযায়ী সঠিক টুলস সনাক্ত করা হয়েছে;
৩. টুলসের প্রয়োগ সনাক্ত করা হয়েছে;
৪. হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে;
৫. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য শক্তির উৎস সনাক্ত করা হয়েছে;
৬. সঠিক যন্ত্র ব্যবহার করা হয়েছে;
৭. হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সময় সঠিকভাবে হাত-চোখ সমন্বয় প্রয়োগ করা হয়েছে;
৮. ত্রুটিপূর্ণ যন্ত্র মেরামতের জন্য চিহ্নিত ও আলাদা করা হয়েছে;
৯. শ্রমিকদের নিরাপত্তার প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য রুট স্থির করা হয়েছে;
১০. পাওয়ার টুলস ব্যবহার করে অপারেশনের সঠিক ক্রম নির্ধারণ করা হয়েছে;
১১. পাওয়ার টুলস প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে;
১২. স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী যন্ত্র পরিষ্কার করা হয়েছে;
১৩. সঠিক লুব্রিক্যান্ট সনাক্ত করা হয়েছে;
১৪. টুলসে লুব্রিক্যান্ট ব্যবহার করা হয়েছে;
১৫. কাজের অযোগ্য যন্ত্র পরিদর্শন করে কার্যপযোগী অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;
১৬. যন্ত্র পরিদর্শন করে মেরামত অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;
১৭. স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;
১৮. হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী অপসারণ করা হয়েছে;
১৯. টুলস ইনভেন্ট্রি প্রস্তুত এবং ফরম অনুযায়ী স্টক রেজিস্ট্রারে নথিভুক্ত করা হয়েছে;
২০. যন্ত্র পরিষ্কার করে সঠিক অবস্থানে জমা করা হয়েছে;

শিখনফল (Learning Outcome)-১ টুলস নির্বাচন করতে পারবে

বিষয়বস্তু (Contents):

- প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস ও ব্যবহার
- প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পাওয়ার টুলস ও ব্যবহার
- প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পিপিই

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে
২. প্রয়োজন অনুযায়ী সঠিক টুলস সনাক্ত করা হয়েছে
৩. টুলসের প্রয়োগ সনাক্ত করা হয়েছে
৪. হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে
৫. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য শক্তির উৎস সনাক্ত করা হয়েছে

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- ল্যাপটপ
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
- কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার
- ইন্টারনেট সুবিধা
- হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
- অডিও ভিডিও ভিভাইস
- প্রয়োজনীয় হ্যান্ড টুলস এবং পাওয়ার টুলস

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- বই, ম্যানুয়াল
- মডিউল / রেফারেন্স
- কাগজ
- কলম

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities): টুলস নির্বাচন করা

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১ : টুলস নির্বাচনের প্রস্তুতি সম্পর্কে ব্যাখ্যা করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ১ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ১ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন <ul style="list-style-type: none">টাস্ক শিট-১ প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস এবং পাওয়ার টুলস এর নাম ও ব্যবহার

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ১

কাজের প্রস্তুতি গ্রহণ করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

১. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবে।
২. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবে।
৩. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করতে পারবে।

১. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস ব্যবহার-

হ্যান্ড টুলস

যে টুলস গুলো দ্বারা হাতের সাহায্যে কাজ করা হয় তাহাকে হ্যান্ড টুলস বলে অথবা যে সকল যন্ত্রাদি মানুষের শারীরিক শক্তির সাহায্যে পরিচালিত হয়ে সাধারণ কাজ অথবা অন্য যন্ত্রের সাহায্যকারী হিসাবে ব্যবহৃত হয় তাদেরকে হস্তচালিত যন্ত্র বা হ্যান্ড টুলস বলা হয়। ইহাতে যান্ত্রিক শক্তি প্রয়োজন হয় না এবং এগুলি ওজনে হালকা ও দামে সস্তা হয়। হস্তচালিত যন্ত্রাদি বিভিন্ন প্রকার ও গঠনের হয়।

নাম	মেজারিং টেপ	নাম	বল পিন হ্যামার
ব্যবহার	প্লাস্টিং কাজ সংশ্লিষ্ট পরিমাপে ব্যবহৃত হয়।	ব্যবহার	চিজেল ও পাঞ্চ এ আঘাত করার জন্য
			
নাম	হ্যাক-স	নাম	বল পিন হ্যামার
ব্যবহার	পাইপ কাটতে।	ব্যবহার	চিজেল ও পাঞ্চ আঘাত করার জন্য
			
নাম	ব্রিক হ্যামার	নাম	ক্রু-হ্যামার
ব্যবহার	মিস্ত্রিদের ইট ভাঙ্গা ও ডেসিং-এর জন্য ব্যবহৃত হয়।	ব্যবহার	তারকাটা মারা ও উঠানোর কাজে ব্যবহৃত হয়।

			
নাম	সি-ক্ল্যাম্প	নাম	ফ্ল্যাট স্ক্রু-ড্রাইভার
ব্যবহার	কোন কাঠ বা ধাতব ওয়ার্ক-পিস ধরে রাখতে সি ক্ল্যাম্প ব্যবহৃত হয়।	ব্যবহার	ফ্ল্যাট মাথা স্লটকৃত স্ক্রু-গুলোকে বসাতে ও তুলে ফেলতে সক্ষম করে তোলে।
			
নাম	স্প্রিট লেভেল	নাম	বোল্ট কাটার
ব্যবহার	উল্লম্ব এবং আনুভূমিক লেভেল চেক করার জন্য	ব্যবহার	খিনার রিবার কাটার জন্য
			
নাম	স্টার বা ফিলিপস স্ক্রু-ড্রাইভার	নাম	এ্যাডজাস্ট্যাবল রেঞ্চ
ব্যবহার	“স্টার মাথা” যুক্ত স্ক্রু-গুলোকে খুলতে বা বসাতে	ব্যবহার	কোন বোল্ট-এর মাথা ইহার সাথে এ্যাডজাস্ট করতঃ ধরে উহা খুলতে ও লাগাতে ব্যবহৃত হয়।
			
নাম	ভার্নিয়ার ক্যালিপার্স	নাম	ওয়েল ক্যান

ব্যবহার	ভার্নিয়ার ক্যালিপার্স কোনো দৈর্ঘ্য, ব্যাস, পুরুত্ব এবং কোন ফাপা পাইপের ভিতরের ও বাইরের ব্যাস ও গভীরতা মাপার জন্য ব্যবহার করা হয়।	ব্যবহার	লুব্রিকেটিং ওয়েল রাখতে ব্যবহৃত হয়
			
নাম	পাইপ রেঞ্চ	নাম	চেইন কাটার
ব্যবহার	পাইপ ও ফিটিংস্ খুলতে এ্যাজাস্ট করা যায়	ব্যবহার	স্টীল ও আয়রন পাইপ কাটতে
			
নাম	চেইন কাটার	নাম	ট্রাইপড চেইন ভাইস
ব্যবহার	স্টীল ও আয়রন পাইপ কাটতে	ব্যবহার	শ্লেডকাটা ও পাইপ কাটার সময় উহা আটকানোর জন্য বহনযোগ্য ভাইস।
			
নাম	হ্যান্ড-স	নাম	পানি বা ওয়াটার লেভেল
ব্যবহার	কাঠ ও পিভিসি কাটা	ব্যবহার	কোন তল বা সারফেসের লেভেল চেক করা
			
নাম	পাইপ রীমার	নাম	কোল্ড ডিজেল

ব্যবহার	পাইপ কাটা ও থ্রেড তৈরি করার সময় পাইপ থেকে ধাতব কণা ও ময়লা (বারস্) পরিষ্কার করা।	ব্যবহার	কোল্ড চিজেল প্রধানতঃ পুরাতন মটার, কনক্রিট, সিমেন্ট, প্লাস্টার-এ চিপিং করতে ব্যবহৃত হয়। তবে কখনও কখনও, ছিদ্র তৈরি অথবা ধার বা কিনারা (এজ) কাটায় মেটালের ক্ষেত্রেও ইহা ব্যবহার হতে পারে।
			
নাম	হ্যান্ড স্টক ও ডাই সেট	নাম	হলো এবং সেন্টার পাঞ্চ
ব্যবহার	পাইপে থ্রেড কাটা	ব্যবহার	সেন্টার পাঞ্চ: কোন একটি বিন্দুর কেন্দ্র মার্ক করতে সেন্টার পাঞ্চ ব্যবহৃত হয়। কোন ছিদ্র ড্রিলিং করার সময় ইহা সাধারণতঃ ছিদ্রের কেন্দ্র মার্ক করতে ব্যবহৃত হয়।
			
নাম	মেনুয়াল হ্যান্ড ড্রিল	নাম	ট্রাই স্কয়ার
ব্যবহার	কোন তলে মেনুয়ালি ছিদ্র ডিলিং করতে ব্যবহার হয়	ব্যবহার	একটি সমকোণ মার্কিং দিতে ব্যবহার হয়।
			
নাম	স্টীল রুল	নাম	ইনসাইড ক্যালিপার
ব্যবহার	কোন কিছু পরিমাপ করা	ব্যবহার	পাইপের ভিতরের ব্যাস মাপা
			

নাম	আউটসাইড ক্যালিপার	নাম	মার্জি রেঞ্চ
ব্যবহার	পাইপের বাহিরের ব্যাস মাপা	ব্যবহার	ফিটিংস্ টাইট অথবা আলগা করা
			
নাম	মেটাল র্যাচেটিং সিজার্স	নাম	সিজার স্টাইল পাইপ কাটার
ব্যবহার	পিভিসি/সিপিভিসি পাইপ কাটতে ব্যবহৃত হয়	ব্যবহার	পিপিআর পাইপ কাটা
			
নাম	বেসিন রেঞ্চ	নাম	পাইপ ভাইস
ব্যবহার	বন্ধ বা আবদ্ধ জায়গায় যেখানে প্লাস্কার রেঞ্চ অথবা অন্য কোন প্রকার রেঞ্চ পৌছিয়ে ব্যবহার করা কঠিন অথবা অসম্ভব সেখানে ফাস্টেনার বা বন্ধনী ঘোরাতে ব্যবহৃত হয়	ব্যবহার	কাটা ও থ্রেড তৈরি করার সময় পাইপ আটকাতে ও ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়
			
নাম	এনভিল	নাম	ডিভাইডার্স
ব্যবহার	এনভিল হলো একটি দৃঢ় বা শক্ত তল যুক্ত ব্লক যার উপর রেখে অন্য কোন বস্তুতে আঘাত করা হয়	ব্যবহার	বুল থেকে ড্রয়িং অথবা তলে(সারফেস) মাপ স্থানান্তর করা
			

নাম	ফ্ল্যাট ফাইল	নাম	রাউন্ড ফাইল
ব্যবহার	অসম্পূর্ণ স্টীল তল (সারফেস) মসৃণ করা	ব্যবহার	পাইপের ভিতর থেকে ধাতব কণা ও ধূলা-ময়লা পরিষ্কার করা
			
নাম	হাফ রাউন্ড ফাইল	নাম	নাম্বার এবং লেটার পাঞ্চ
ব্যবহার	অসম্পূর্ণ তল (সারফেস) মসৃণ করা	ব্যবহার	ধাতব তলে নম্বর কিংবা অক্ষর মার্ক করা
			

২. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পাওয়ার টুলস ব্যবহার –

পাওয়ার টুলস



পাওয়ার টুলস হল এমন একটি টুলস যা হ্যান্ড টুলস এর সাথে ব্যবহৃত শুধুমাত্র কায়িক শ্রম ব্যতীত একটি অতিরিক্ত শক্তির উৎস এবং প্রক্রিয়া দ্বারা কার্যকর হয়। সবচেয়ে সাধারণ ধরনের পাওয়ার টুলস বৈদ্যুতিক মোটর ব্যবহার করে।



নাম	ড্রিল মেশিন	নাম	অ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার
ব্যবহার	কাঠ, দেয়াল ও মেটাল ছিদ্র করা	ব্যবহার	দেয়াল/পাইপ/মেটাল কাটতে ও মসৃণ করতে
			
নাম	শ্বেডিং মেশিন	নাম	অটোমেটিক পাইপ বেন্ডার মেশিন
ব্যবহার	স্টাইপে শ্বেড কাটতে	ব্যবহার	পাইপকে বিভিন্ন আকৃতিতে বাঁকানো



			
নাম	পিপিআর ওয়েল্ডিং মেশিন	নাম	হিট গান
ব্যবহার	পিপিআর পাইপ জোড়া লাগানো	ব্যবহার	পাইপ জোড়া দেওয়া
			

৩. প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পিপিই –

ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) হল প্রতিরক্ষামূলক পোশাক, হেলমেট, গগলস বা অন্যান্য পোশাক বা সরঞ্জাম যা পরিধানকারীর শরীরকে আঘাত বা সংক্রমণ থেকে রক্ষা করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম দ্বারা সন্মোচন করা বিপদগুলির মধ্যে রয়েছে শারীরিক, বৈদ্যুতিক, তাপ, রাসায়নিক, জৈব ঝুঁকি এবং বায়ুবাহিত কণা পদার্থ। প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম চাকরি-সম্পর্কিত পেশাগত নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্যের উদ্দেশ্যে, সেইসাথে খেলাধুলা এবং অন্যান্য বিনোদনমূলক কার্যকলাপের জন্য পরিধান করা যেতে পারে। PPE স্যুটগুলি একটি ক্লিনরুম স্যুটের মতো দেখতে হতে পারে। ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জামের উদ্দেশ্য হল কর্মচারীদের বিপদের সংস্পর্শ হ্রাস করা যখন ইঞ্জিনিয়ারিং নিয়ন্ত্রণ এবং প্রশাসনিক নিয়ন্ত্রণগুলি এই ঝুঁকিগুলিকে গ্রহণযোগ্য স্তরে কমাতে সম্ভাব্য বা কার্যকর নয়। বিপদ উপস্থিত হলে পিপিই প্রয়োজন।

<p><u>সেফটি হেলমেটস:</u></p> <p>এটি এক ধরনের শক্ত হেলমেট/টুপি যা কর্মক্ষেত্রে পরিধান করা হয় এটি কোনো পড়ন্ত বস্তু দ্বারা মাথাকে আঘাত থেকে রক্ষা করে।</p>	
	<p><u>চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস/সেফটি গ্লাসেস:</u></p> <p>গগলস এক ধরনের প্রতিরক্ষামূলক চশমা যা চোখকে সুরক্ষা প্রদান করে।</p>

<p><u>কানের প্ল্যাগ/কানের মাস্ক:</u></p> <p>একটি ইয়ার/কানের প্ল্যাগ/মাস্ক ব্যবহারকারীর কানের সুরক্ষার জন্য ব্যবহার করা হয় (যেমন-উচ্চ শব্দ, পানির অনুপ্রবেশ, ধূলা অথবা অতিরিক্ত বাতাস)।</p>	
	<p><u>ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক:</u></p> <p>কর্মক্ষেত্রে ডাস্ট/ধূলা থেকে রক্ষা পেতে ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা অত্যাবশ্যিক।</p>
<p><u>সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন:</u></p> <p>কর্মক্ষেত্রে আঘাত থেকে শরীরকে রক্ষা করার জন্য এপ্রোন ডিজাইন করা হয়েছে।</p>	
	<p><u>সেফটি ভেস্ট:</u></p> <p>এটি একটি রিফলেস্টিভ সেফটি ইকুইপমেন্ট যা একজন কর্মীকে দৃশ্যমান রাখতে ব্যবহার করা হয়।</p>
<p><u>সেফটি বেল্ট:</u></p> <p>উঁচু বিল্ডিং থেকে নির্মাণ শ্রমিকের পড়ে যাওয়া হতে রক্ষা পেতে ব্যবহৃত হয় এছাড়াও অতিরিক্ত টুলস্ ধরে রাখার জন্য এটি ব্যবহৃত হয়।</p>	
	<p><u>সেফটি হার্নেস:</u></p> <p>একজন ব্যক্তি উঁচু লেভেলে কাজ করার সময় কোন কারণে পড়ে গেলে তাকে ধরে রাখতে/রক্ষা করার জন্য এই বেল্ট/বডি হার্নেস ব্যবহৃত হয়।</p>

<p><u>হ্যান্ড গ্লভস:</u> কাজের সময় হাতকে রক্ষা করতে এটি ব্যবহৃত হয় এবং হাতকে নিরাপদ রাখে।</p>	
	<p><u>সেফটি সুজ:</u> কাজের সময় পা/পায়ের পাতার কোন ধরনের ক্ষতি/ইনজুরি হতে রক্ষা পেতে এটি ব্যবহৃত হয়।</p>

সেলফ চেক (Self Check)-১

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লেখ-

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

সঠিক উত্তরের মাধ্যমে শূন্যস্থান পূরণ কর :

১. ----- কর্মীর ক্ষতি করতে পারে এমন উড়ন্ত বস্তু/কণা হতে চোখকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

২. -----নির্মাণ কর্মীকে রিফলেক্টিভ এবং দৃশ্যমান করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৩. -----কাজের সময় হাত রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৪. ----- পায়ের উপর কোনো ধারালো বস্তু পড়া হতে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৫. -----কর্মীকে পড়া যাওয়া হতে রক্ষা পেতে এবং অতিরিক্ত টুন্স ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৬. হ্যান্ড টুলস কাকে বলে?

উত্তর:

৭. পাওয়ার টুলস কাকে বলে?

উত্তর:

৮. এ্যাডজাস্ট্যাবল রেঞ্চ এর ব্যবহার কি?

উত্তর:

৯. কোন্ড চিজেল এর ব্যবহার কি?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)-১

১. ----- কর্মীর ক্ষতি করতে পারে এমন উড়ন্ত বস্তু/কণা হতে চোখকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর: আই প্রোটেক্টর/গগলস/সেফটি গ্লাস

২. -----নির্মাণ কর্মীকে রিফলেক্টিভ এবং দৃশ্যমান করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর: সেফটি ভেস্ট

৩. -----কাজের সময় হাত রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর: হ্যান্ড গ্লভস

৪. ----- পায়ের উপর কোনো ধারালো বস্তু পড়া হতে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর: সেফটি সুজ/ফুট ওয়্যার/বুট

৫. -----কর্মীকে পড়া যাওয়া হতে রক্ষা পেতে এবং অতিরিক্ত টুন্স ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর: সেফটি বেল্ট

৬. হ্যান্ড টুলস কাকে বলে?

উত্তর: যে টুলস গুলো দ্বারা হাতের সাহায্যে কাজ করা হয় তাহাকে হ্যান্ড টুলস বলে অথবা যে সকল যন্ত্রাদি মানুষের শারীরিক শক্তির সাহায্যে পরিচালিত হয়ে সাধারণ কাজ অথবা অন্য যন্ত্রের সাহায্যকারী হিসাবে ব্যবহৃত হয় তাদেরকে হস্তচালিত যন্ত্র বা হ্যান্ড টুলস বলা হয়। ইহাতে যান্ত্রিক শক্তি প্রয়োজন হয় না এবং এগুলি ওজনে হালকা ও দামে সস্তা হয়। হস্তচালিত যন্ত্রাদি বিভিন্ন প্রকার ও গঠনের হয়।

৭. পাওয়ার টুলস কাকে বলে?

উত্তর: পাওয়ার টুলস হল এমন একটি টুলস যা হ্যান্ড টুলস এর সাথে ব্যবহৃত শুধুমাত্র কায়িক শ্রম ব্যতীত একটি অতিরিক্ত শক্তির উৎস এবং প্রক্রিয়া দ্বারা কার্যকর হয়। সবচেয়ে সাধারণ ধরনের পাওয়ার টুলস বৈদ্যুতিক মোটর ব্যবহার করে।

৮. এ্যাডজাস্ট্যাবল রেঞ্চ এর ব্যবহার কি?

উত্তর: এ্যাডজাস্ট্যাবল রেঞ্চ - কোন বোল্ট-এর মাথা ইহার সাথে এ্যাডজাস্ট করতঃ ধরে উহা খুলতে ও লাগাতে ব্যবহৃত হয়।

৯. কোন্ড চিজেল এর ব্যবহার কি?

উত্তর: কোন্ড চিজেল প্রধানতঃ পুরাতন মর্টার, কনক্রিট, সিমেন্ট, প্লাস্টার-এ চিপিং করতে ব্যবহৃত হয়। তবে কখনও কখনও, ছিদ্র তৈরি অথবা ধার বা কিনারা (এজ) কাটায় মেটালের ক্ষেত্রেও ইহা ব্যবহার হতে পারে।

টাস্ক শীট (Task Sheet)-১





প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস এবং পাওয়ার টুলস এর নাম ও ব্যবহার

উদ্দেশ্য: প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য হ্যান্ড টুলস এবং পাওয়ার টুলস এর নাম ও ব্যবহার লিপিবদ্ধের মাধ্যমে নিজেকে যাচাই কর

ধাপঃ

১. নিম্নে প্রদর্শিত চিত্র অনুযায়ী টুলস সমূহের নাম ও ব্যবহার কাগজে লিপিবদ্ধ কর
২. লিপিবদ্ধ কাগজ কোর্স ইন্সট্রাক্টরের নিকট জমা কর
৩. কোর্স ইন্সট্রাক্টরের মতামত গ্রহন কর

নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	

			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	

			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	

			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			

নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			

শিখনফল (Learning Outcome) - ২ হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবে করতে পারবে।

বিষয়বস্তু (Contents):

- হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া
- হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সতর্কতা

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. সঠিক যন্ত্র ব্যবহার করা হয়েছে;
২. হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সময় সঠিকভাবে হাত-চোখ সমন্বয় প্রয়োগ করা হয়েছে;
৩. ত্রুটিপূর্ণ যন্ত্র মেরামতের জন্য চিহ্নিত ও আলাদা করা হয়েছে;

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- ল্যাপটপ
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
- কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার
- ইন্টারনেট সুবিধা
- হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার
- অডিও ভিডিও ভিভাইস
- প্রয়োজনীয় হ্যান্ড টুলস

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- বই, ম্যানুয়াল
- মডিউল / রেফারেন্স
- কাগজ
- কলম
- হ্যাজার্ড ম্যানেজমেন্ট পলিসি

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ২ হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করতে পারবে করতে পারবে।

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ২ : হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ২ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ২ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন ▪ টাস্ক শিট-২ কাজের ধরন অনুসারে প্লাস্টিং হ্যান্ড টুলস সনাক্ত এবং নির্বাচন কর।

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২





হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করা

শিখন উদ্দেশ্য (Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠে শিক্ষার্থীগণ-







১. হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।
২. হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সতর্কতা পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।


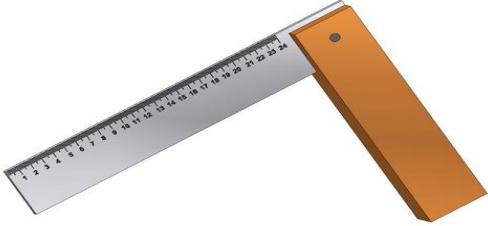






১.১ হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া

নাম:	মেজারিং টেপ	নাম:	বল পিন হ্যামার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	প্লাস্টিং কাজ সংশ্লিষ্ট নানা প্রকার আইটেম পরিমাপ করা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	চিজেল ও পাঞ্চ আঘাত করার জন্য
			
নাম:	হ্যাক-স	নাম:	সফট হ্যামার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপ কাটা ইত্যাদি	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	সফট হ্যামার হলো এক প্রকার বিশেষ ধরনের হ্যামার যার মাথার অংশে এক ধরনের সফট কম্পাউন্ড লাগানো থাকে। ইহার মাথাটি সাধারণতঃ প্লাস্টিক অথবা রাবার দিয়ে তৈরি হয় এবং ইহা কোন প্রকার দাগ বা ডেন্ট না ফেলে নরম উপকরণ আঘাত করতে ডিজাইন বা তৈরি করা হয়।
			
নাম:	ব্রীক হ্যামার	নাম:	রু-হ্যামার



যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ইট ভাঙ্গা ও ড্রেসিং-এর জন্য ব্যবহৃত এক প্রকার হ্যান্ড টুল। ইহার একপ্রান্ত থাকে স্কয়ার ও ফ্লাট এবং অন্য প্রান্ত চিজেলের মত আকৃতি।	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	তারকাটা মারা (হিটিং) ও উঠানোর কাজে ব্যবহৃত, মাথার একপ্রান্ত ফাঁড়া বা কাটা ও বাঁকা করা এক প্রকার হ্যান্ড টুল।
			
নাম:	সি-ক্ল্যাম্প	নাম:	ফ্লাট স্ক্রু-ড্রাইভার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	সি-ক্ল্যাম্প বা জি-ক্ল্যাম্প হলো সাধারণতঃ কোন কাঠ বা ধাতব ওয়ার্ক-পিস ধরে রাখতে, সচারচর কার্পেন্ড্রি কাজে ব্যবহৃত, যদিও বা ইহার ব্যবহার কার্পেন্ড্রি এবং ওয়েল্ডিং-এর কাজেই সীমাবদ্ধ নয়, এমন এক প্রকার ক্ল্যাম্প ডিভাইস। এ ধরনের ক্ল্যাম্পের ফ্রেমের আকৃতি "ঈ"-এর মত হওয়ার কারণে এগুলোকে সি-ক্ল্যাম্প বলা হয়।	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ফ্লাট মাথা স্লটকৃত স্ক্রু-গুলোকে বসাতে ও তুলে ফেলতে সক্ষম করে তোলে।
			
নাম:	স্টার বা ফিলিপস স্ক্রু-ড্রাইভার	নাম:	এ্যাজাস্ট্যাবল রেঞ্চ
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	“স্টার মাথা” যুক্ত স্ক্রু-গুলোকে খুলতে বা বসাতে	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোন বোল্ট-এর মাথা ইহার সাথে এ্যাজাস্ট করতঃ ধরে উহা খুলতে ও লাগাতে ব্যবহৃত হয়।

			
নাম:	পাইপ রেঞ্চ	নাম:	চেইন কাটার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপ ও ফিটিংস্ খুলতে এ্যাজাস্ট করা যায়	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	স্টীল ও আয়রন পাইপ কাটতে
			
নাম:	পাইপ কাটার	নাম:	ট্রাইপড চেইন ভাইস
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপ কাটা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	থ্রেডকাটা ও পাইপ কাটার সময় উহা আটকানোর জন্য বহনযোগ্য ভাইস।
			
নাম:	হ্যান্ড-স	নাম:	পানি বা ওয়াটার লেভেল
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কাঠ ও পিভিসি কাটা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোন তল বা সারফেসের লেভেল চেক করা
			
নাম:	স্পিরিট লেভেল	নাম:	প্লাস্টিক বব
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	অনুভূমিক ও খাড়া তলের (সারফেস) লেভেল চেক করা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	খাড়া তল (সারফেস) বা প্লাস্টিক চেক করা

			
নাম:	পাইপ রীমার	নাম:	কোল্ড চিজেল
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপ কাটা ও থ্রেড তৈরি করার সময় পাইপ থেকে ধাতব কণা ও ময়লা (বারস) পরিষ্কার করা।	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোল্ড চিজেল প্রধানতঃ পুরাতন মর্টার, কনক্রিট, সিমেন্ট, প্লাস্টার-এ চিপিং করতে ব্যবহৃত হয়। তবে কখনও কখনও, ছিদ্র তৈরি অথবা ধার বা কিনারা (এজ) কাটায় মেটালের ক্ষেত্রেও ইহা ব্যবহার হতে পারে।
			
নাম:	হ্যান্ড স্টক ও ডাই সেট	নাম:	হলো এবং সেন্টার পাঞ্চ
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপে থ্রেড কাটা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	হলো পাঞ্চ: একটি কাটিং ধার গঠন করতে ইহার বাহিরের ব্যাসের দিকে ক্রমাগত সরু হয়ে যাওয়া (ট্যাপার্ড) এবং শীট থেকে গোলাকার ওয়াশার পাঞ্চ করতে ব্যবহৃত এক প্রকার সিলিন্ডার আকৃতির টুল।
			
নাম:	মেনুয়াল হ্যান্ড ড্রিল	নাম:	ট্রাই স্কয়ার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোন তলে মেনুয়ালি ছিদ্র ডিলিং করতে ব্যবহার হয়	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	একটি সমকোণ মার্কিং দিতে ব্যবহার হয়।

			
নাম:	স্টীল রুল	নাম:	ইনসাইড ক্যালিপার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোন কিছু পরিমাপ করা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপের ভিতরের ব্যাস মাপা
			
নাম:	আউটসাইড ক্যালিপার	নাম:	মার্জিন রেঞ্জ
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপের বাহিরের ব্যাস মাপা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ফিটিংস্ টাইট অথবা আলগা করা
			
নাম:	মেটাল র্যাচেটিং সিজার্স	নাম:	সিজার স্টাইল পাইপ কাটার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পিভিসি/সিপিভিসি পাইপ কাটতে ব্যবহৃত হয়	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পিপিআর পাইপ কাটা
			

নাম:	বেসিন রেঞ্চ	নাম:	পাইপ ভাইস
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	বন্ধ বা আবদ্ধ জায়গায় যেখানে প্লাস্টার রেঞ্চ অথবা অন্য কোন প্রকার রেঞ্চ পৌঁছিয়ে ব্যবহার করা কঠিন অথবা অসম্ভব সেখানে ফাস্টেনার বা বন্ধনী ঘোরাতে ব্যবহৃত হয়	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কাটা ও থ্রেড তৈরি করার সময় পাইপ আটকাতে ও ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়
			
নাম:	এনভিল	নাম:	ডিভাইডার্স
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	এনভিল হলো একটি দৃঢ় বা শক্ত তল যুক্ত ব্লক যার উপর রেখে অন্য কোন বস্তুতে আঘাত করা হয়	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	বুল থেকে ড্রয়িং অথবা তলে(সারফেস) মাপ স্থানান্তর করা
			
নাম:	ফ্ল্যাট ফাইল	নাম:	রাউন্ড ফাইল
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	অসম্পূর্ণ স্টীল তল (সারফেস) মসৃণ করা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পাইপের ভিতর থেকে ধাতব কণা ও ধূলা-ময়লা পরিষ্কার করা
			

নাম:	হাফ রাউন্ড ফাইল	নাম:	নাম্বার এবং লেটার পাঞ্চ
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	অসম্পূর্ণ তল (সারফেস) মসৃণ করা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ধাতব তলে নম্বর কিংবা অক্ষর মার্ক করা
			

হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া

প্লাস্টিং পেশায় হ্যান্ড টুলস সাধারণত বিভিন্ন কাজের জন্য ব্যবহৃত হয় যেমন কাটা, শক্ত করা, ঢিলা করা এবং পাইপ এবং ফিটিং সামঞ্জস্য করা। নিম্নে হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করার জন্য একটি সাধারণ পদ্ধতি বর্ণনা করা হল

ধাপ ১: কাজের জন্য সঠিক টুল নির্বাচন কর

যে কোনো প্লাস্টিং কাজ শুরু করার আগে, কাজের জন্য সঠিক টুল নির্বাচন করা অপরিহার্য। প্লাস্টিংয়ে ব্যবহৃত সাধারণ হ্যান্ড টুলের মধ্যে রয়েছে রেঞ্চ, প্লায়ার, পাইপ কাটার, পাইপ রিমার, পাইপ বেন্ডার, পাইপ থ্রেডার এবং হাতুড়ি।

ধাপ ২: হ্যান্ড টুলস পরিদর্শন কর

টুলটি ব্যবহার করার আগে, এটির কোন ক্ষতি বা পরিধানের জন্য এটি পরিদর্শন কর যা এটির কার্যকারিতা বা ভাঙতে পারে। যদি হ্যান্ড টুলস ক্ষতিগ্রস্ত হয়, টাস্কের সাথে এগিয়ে যাওয়ার আগে এটি প্রতিস্থাপন কর।

ধাপ ৩: হ্যান্ড টুলস অবস্থান কর

টুলটিকে পাইপ বা ফিটিং এর উপযুক্ত স্থানে রাখুন। নিশ্চিত কর যে কোনো বল প্রয়োগ করার আগে হ্যান্ড টুলস নিরাপদে অবস্থান করছে।

ধাপ ৪: বল প্রয়োগ কর

কাজটি সম্পূর্ণ করার জন্য প্রয়োজনীয় দিক থেকে ধীরে ধীরে এবং অবিচলিতভাবে বল প্রয়োগ কর। অত্যধিক বল প্রয়োগ করা এড়িয়ে চলুন যা পাইপ বা ফিটিং ক্ষতি করতে পারে।

ধাপ ৫: ফলাফল পরীক্ষা কর

হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করার পরে, কাজটি সন্তোষজনকভাবে সম্পন্ন হয়েছে তা নিশ্চিত করতে ফলাফলটি পরীক্ষা কর। যদি তা না হয়, টুলটি রি-পজিশন কর এবং আবার চেষ্টা কর।

ধাপ ৬: হ্যান্ড টুলস পরিষ্কার এবং সংরক্ষণ কর

হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করার পরে, এটি পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরিষ্কার কর এবং একটি নিরাপদ স্থানে সংরক্ষণ কর। এটি হ্যান্ড টুলস লম্বা সময় ব্যবহার করতে এবং এটি পরবর্তী ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত তা নিশ্চিত করতে সহায়তা করবে।

২.১ হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সতর্কতা

সঠিক সতর্কতা অবলম্বন করা হলে হ্যান্ড টুল ব্যবহার করা নিরাপদ হতে পারে। হ্যান্ড টুল ব্যবহার করার সময় মনে রাখতে কিছু সাধারণ নিরাপত্তা সতর্কতা রয়েছে:

- উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (PPE) পরুন যেমন নিরাপত্তা চশমা, গ্লাভস, এবং প্রয়োজনে কানের সুরক্ষা।
- হ্যান্ড টুলস ভাল কাজের অবস্থায় আছে তা নিশ্চিত করতে ব্যবহারের আগে সরঞ্জামটি পরীক্ষা কর। কোন ফাটল, চিপস, এবং ছিঁড়ে যাওয়ার লক্ষণগুলির জন্য পরীক্ষা কর যা হ্যান্ড টুলসটি ভাঙা বা ত্রুটির কারণ হতে পারে।
- কাজের জন্য সঠিক হ্যান্ড টুলস ব্যবহার কর। ভুল হ্যান্ড টুলস ব্যবহার দুর্ঘটনা এবং আঘাত হতে পারে।
- হ্যান্ড টুলস সর্বদা নিরাপদে গ্রিপ কর এবং এটি ব্যবহার করার সময় একটি দৃঢ় গ্রিপ বজায় রাখুন। টিলেটাল বা পিচ্ছিল হাতল সহ সরঞ্জাম ব্যবহার করা এড়িয়ে চলুন।
- আপনার কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং সংগঠিত রাখুন। বিশৃঙ্খল কর্মক্ষেত্র দুর্ঘটনা এবং আঘাতের কারণ হতে পারে।
- শুধুমাত্র তাদের উদ্দিষ্ট উদ্দেশ্যে সরঞ্জাম ব্যবহার কর। একটি হ্যান্ড টুলস এমনভাবে ব্যবহার করবেন না যেটির জন্য এটি ডিজাইন করা হয়নি, কারণ এটি দুর্ঘটনা এবং আঘাতের কারণ হতে পারে।
- প্রয়োজনে দুই হাত দিয়ে একটি হ্যান্ড টুলস ব্যবহার কর, বিশেষ করে ভারী বা বড় আইটেম নিয়ে কাজ করার সময়।
- আপনার আঙ্গুল এবং হাত একটি হ্যান্ড টুলস চলমান অংশ থেকে দূরে রাখুন। সর্বদা এমনভাবে হ্যান্ড টুলস ব্যবহার কর যা আপনার হাত এবং আঙ্গুলগুলিকে কাটা বা স্ট্রাইকিং অংশ থেকে নিরাপদ দূরত্বে রাখে।
- ব্যবহার না করার সময় সরঞ্জামগুলি সঠিকভাবে সংরক্ষণ কর। তাদের এমন একটি নিরাপদ স্থানে রাখুন যেখানে পড়ে বা ছিটকে যাবে না।

এই নিরাপত্তা সতর্কতাগুলি অনুসরণ করে, আপনি নিশ্চিত করতে সাহায্য করতে পারেন যে হ্যান্ড টুলস ব্যবহার করা নিরাপদ এবং দক্ষ থাকে।

সেলফ চেক (Self Check)- ২

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. নিম্ন বর্ণিত টুলস্ প্লাস্টিং-এ কী কাজে ব্যবহৃত হয়?

বর্ণনা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়
	
	
	

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer key)- ২

১. নিম্ন বর্ণিত টুলস্ প্লাস্টিং-এ কী কাজে ব্যবহৃত হয়?



উত্তর: নিম্ন বর্ণিত টুলস্ প্লাস্টিং-য়ে সকল কাজে ব্যবহৃত হয় -

বর্ণনা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়
	ধাতব তলে নম্বর কিংবা অক্ষর মার্ক করে
	সফট্ হ্যামার হলো এক প্রকার বিশেষ ধরনের হ্যামার যার মাথার অংশে এক ধরনের সফট্ কম্পাউন্ড লাগানো থাকে। ইহার মাথাটি সাধারণতঃ প্লাস্টিক অথবা রাবার দিয়ে তৈরি হয় এবং ইহা কোন প্রকার দাগ বা ডেন্ট (টোল) না ফেলে নরম উপকরণ আঘাত করতে ডিজাইন বা তৈরি করা হয়।
	কাটা জিআই/পিভিসি পাইপ থেকে ধাতব কণা ও ময়লা (বারস্) পরিষ্কার করে।

টাস্ক শীট (Task Sheet)- ২

Job Name (কাজের নাম): কাজের ধরন অনুসারে প্লাস্টিং হ্যান্ড টুলস্ সনাক্ত এবং নির্বাচন করা।

কাজের ধারাবাহিকতা:

কাজের বর্ণনা	কাজের ধরন অনুসারে প্লাস্টিং হ্যান্ড টুলস্ সনাক্ত এবং নির্বাচন করা
প্রয়োজনীয় উপকরণ	প্রয়োজনীয় টুলস্/সরঞ্জামাদী/মালামাল: মেজারিং টেপ, বল পিন হ্যামার, স্কট হ্যামার, ব্রিক হ্যামার, সি-ক্ল্যাম্প, ক্ল- হ্যামার, ফ্ল্যাট স্ক্রু-ড্রাইভার, স্টার স্ক্রু-ড্রাইভার (ফিলিপস্ স্ক্রু-ড্রাইভার), এ্যাডজাস্ট্যাবল স্প্যানার, পাইপ রেঞ্চ, পাইপ কাটার, হ্যাক-স, হ্যান্ড-স, পাইপ ভাইস, পানি লেভেল, স্পিরিট লেভেল, পাইপ রিমার, প্লাস্ট বব, চিজেল, হ্যান্ড ডাই স্টক, পাঞ্চ, হ্যান্ড ড্রিল (মেনুয়াল), ট্রাই স্কয়ার, ফ্ল্যাট ফাইল, রাউন্ড ফাইল, হাফ রাউন্ড ফাইল, স্কয়ার ফাইল, সেন্টার পাঞ্চ, নাম্বার পাঞ্চ, স্ফাইবার(ইনসাইড ও আউট সাইড) এবং এনভিল।
কাজের ধাপসমূহ/পদ্ধতি	<p>ধাপসমূহ:</p> <ul style="list-style-type: none">• কাজের ধরন সনাক্ত করা।• কাজের ধরন অনুসারে সঠিক হ্যান্ড টুলস্ নির্বাচন করা।• নির্দিষ্ট কাজের জন্য হ্যান্ড টুলস্ ব্যবহার করা।• ব্যবহারের পর টুলস্ পরিস্কার করা।• কাজের জায়গা পরিস্কার করা।• মালামালসমূহ পুনরায় জমা দিন।
	
মেজারিং টেপ	রাউন্ড ফাইল



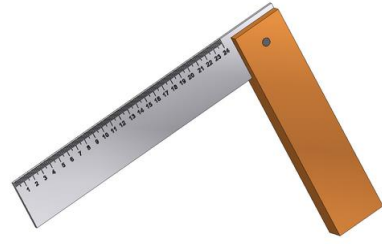
হ্যান্ড স্টক ও ডাই সেট



সেন্টার পাঞ্চ



পাইপ রীমার



ট্রাই স্কয়ার



পাইপ কাটার



প্লাম্ব বব



হ্যাক-স



সফট হ্যামার



ব্রীক হ্যামার



ক্ল-হ্যামার



জি-ক্ল্যাম্প



ফ্ল্যাট স্ক্রু-ডাইভার



বল পিন হ্যামার



ফিলিপস্ স্ক্রু-ডাইভার



এ্যাডজাস্ট্যাবল রেঞ্চ



পাইপ রেঞ্চ



চেইন পাইপ কাটার



ট্রাইপড চেইন পাইপ ভাইস



কোল্ড চিজেল



ওয়াটার বা পানি লেভেল



স্পিরিট লেভেল



হ্যান্ড-স



মেনুয়াল হ্যান্ড ড্রিল



ডিভাইডার্স



ইনসাইড ক্যালিপার



আউটসাইড ক্যালিপার



মার্জিক রেঞ্চ



বেসিন রেঞ্চ



পাইপ ভাইস



এনভিল



স্টীল রুল



ফ্লাট ফাইল



হাফ রাউন্ড ফাইল



নাম্বার এবং লেটার পাঞ্চ

শিখনফল (Learning Outcome)- ৩ পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবে।

বিষয়বস্তু (Contents):

- পাওয়ার টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া
- পাওয়ার টুলস ব্যবহারের সতর্কতা

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. শ্রমিকদের নিরাপত্তার প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য রুট স্থির করা হয়েছে;
২. পাওয়ার টুলস ব্যবহার করে অপারেশনের সঠিক ক্রম নির্ধারণ করা হয়েছে;
৩. পাওয়ার টুলস প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে;

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
- বৈদ্যুতিক প্রতীকসমূহ
- বৈদ্যুতিক ড্রয়িং
- বৈদ্যুতিক ফিটিং
- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউট
- টিচিং এইড

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- বই, ম্যানুয়াল
- মডিউল / রেফারেন্স
- কাগজ
- কলম

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ৩ পাওয়ার টুলস ব্যবহার করতে পারবে।

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৩ : পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ৩ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৩ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন <ul style="list-style-type: none"> ▪ জব শিট ৩.১-প্লাস্টারকৃত তলে (সারফেস) ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড হ্যামার ড্রিল মেশিন চালনা। ▪ স্পেসিফিকেশন শিট ৩.১-প্লাস্টারকৃত তলে (সারফেস) ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড হ্যামার ড্রিল মেশিন চালনা। ▪ জব শিট ৩.২- ব্রেকার মেশিন দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটা। ▪ স্পেসিফিকেশন শিট ৩.২- ব্রেকার মেশিন দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটা। ▪ জব শিট ৩.৩- এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটা। ▪ স্পেসিফিকেশন শিট ৩.৩- এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটা। ▪ জব শিট ৩.৪- সিপিভিসি/ইউপিভিসি পাইপ ও ফিটিংস সংযোগ। ▪ স্পেসিফিকেশন শিট ৩.৪- সিপিভিসি/ইউপিভিসি পাইপ ও ফিটিংস সংযোগ।

ইনফরমেশন শীট (Information sheet): ৩

পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠ করে শিক্ষার্থীগণ-





১. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।
২. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের সতর্কতা বর্ণনা করতে পারবে।






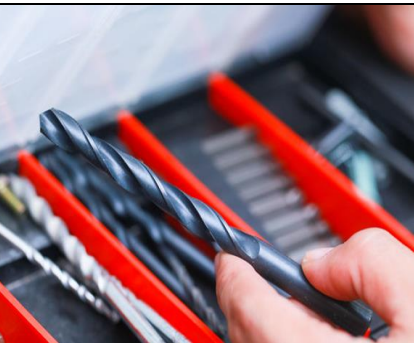
১. পাওয়ার টুলস ব্যবহার




নাম:	ড্রিল মেশিন	নাম:	এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	মেসনারি, স্টীল কাঠের তলে (সারফেস) ছিদ্র ড্রিলিং করতে	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ব্রীকওয়ার্ক ও স্টীল কাটা, স্টীল তল (সারফেস) গ্রাইন্ডিং
			
নাম:	হীট গান	নাম:	ব্রেকার মেশিন
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কাজের অংশ উত্তপ্ত করে তোলা	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	দরকার অনুসারে মেসনারি, কনক্রিট ভেঙ্গে ফেলা
			
নাম:	পিপিআর ওয়েল্ডিং মেশিন		
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	পিপিআর পাইপ ও ফিটিংস্-এর ফিউসন ওয়েল্ডিং করতে		



ড্রিল মেশিন ব্যবহার






<p>পাওয়ার টুলস্-এর প্লাগ যা পাওয়ার উৎসের সাথে সংযোগ ঘটায় তার অবস্থা চেক কর।</p>	
<p>পাওয়ার কর্ড কাটা এবং নষ্ট (ক্ষতিগ্রস্ত) অবস্থায় আছে কিনা তা চেক কর।</p>	
<p>পাওয়ার টুল-এর সার্বিক অবস্থা চেক কর।</p>	
<p>ড্রিলিং শুরু করার পূর্বে সবসময় চেক করে দেখুন যে দেওয়ালের ভিতর দিয়ে কোন বৈদ্যুতিক ক্যাবল চলে গেছে কিনা। ড্রিলিং করার সময় কোন সক্রিয় (সচল) বৈদ্যুতিক ক্যাবল ধরা মারাত্মক পরিণতি ডেকে আনতে পারে, সুতরাং একটু বাড়তি সময় নিয়ে চেক করে নেওয়া গুরুত্বপূর্ণ।</p>	

<p>মাল্টি-ফাংশন টেস্টারের সুইচ অন কর এবং এই টেস্টার মেশিনের মেটাল পাইপস্ অথবা ক্যাবলস্ সেটিং নির্বাচন কর।</p>	
<p>তলে (সারফেস) কোন ক্যাবল আছে কিনা তা স্ক্যান কর।</p>	
<p>মাল্টি-ফাংশন টেস্টারের ইন্ডিকেটর জলে ও বিপ শব্দ করে এটা দিয়ে তলের ভিতরে ক্যাবলের উপস্থিতি নির্দেশ করে, এ অবস্থায় ক্যাবল চিহ্ন/সাইন মনিটর না হওয়া পর্যন্ত টেস্টারটি অনুভূমিকভাবে চালাতে থাকুন।</p>	
<p>ড্রিলের জন্য নির্ধারিত জায়গা মার্ক কর।</p>	
<p>একটি ভাল এক্সটেনশন লীড নির্বাচন কর।</p>	
<p>আপনি হ্যামার ফাংশনসহ একটি সঠিক ড্রিল ব্যবহার করছেন তা নিশ্চিত কর। ড্রিল বিটের প্রয়োজনীয় ধরন ও সাইজ নির্বাচন কর (মেসনারি, কাঠ ও স্টীল)।</p>	

<p>ড্রিল মেশিনের সুইচ হ্যামার ফাংশন-এ সেট কর। মেশিনের ট্রিগার-এ চাপ দিন এবং দেওয়ালের ভিতর ড্রিল করতে আগাতে থাকুন।</p>	
<p>টুল ক্লীনিং করার পূর্বে সবসময় পাওয়ার সুইচ অফ এবং প্লাগ খুলে নিন।</p>	
<p>কাজ শেষ করার পর টুলস্ পরিক্ষার কর।</p>	


ব্রেকার মেশিন অপারেট করা

<p>একটি ব্রেকার মেশিন নির্বাচন কর।</p>	
<p>কাজের জন্য যে পয়েন্ট প্রয়োজন তা নির্বাচন ও জায়গামত স্থির কর।</p>	



<p>পাওয়ার আউট-লেট-এর সাথে মেশিনের প্লাগ সংযোগ দিন।</p>	
<p>হ্যান্ডেল-এর উপর ট্রিগার সনাক্ত কর।</p>	
<p>অপারেট করতে হ্যান্ডেলের সামনের দিকে ট্রিগারটিকে নিচে টিপ (চাপ) দিন।</p>	
<p>ব্রেকারটিকে আপনার দৃঢ়মুষ্টিতে ধরে রেখে কনক্রিট ভাঙা শুরু কর।</p>	
<p>কাজ শেষ হওয়ার পর মেশিনের প্লাগ খুলে ফেলুন।</p>	




একটি এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার অপারেট করা

<p>আপনার প্রকল্পের জন্য সবচেয়ে উপযোগী গ্রাইন্ডার বেছে নিন। ইলেক্ট্রিক গ্রাইন্ডার অধিক শক্তিশালী ও বড় কাজের জন্য সবচেয়ে বেশী উপযোগী যা অনেক দিয়ে বৃহৎ তল (সারফেস) এলাকায় কাজ করা যায়। নিউমেটিক গ্রাইন্ডার্স তুলনামূলকভাবে কম শক্তিশালী, কিন্তু ইহা অপেক্ষাকৃত সহজে নৈপণ্যের (দক্ষতার) সাথে পরিচালনা করা যায় এবং আটোসাঁটো ফিটিংযুক্ত ক্ষুদ্রতর জায়গার জন্য সবচেয়ে বেশী উপযোগী।</p>	
<p>সঠিক ডিস্ক বেছে নিন। স্যান্ডিং ডিস্ক এবং পলিশিং প্যাডসমূহ ফিনিশিং কাজের জন্য, পক্ষান্তরে কাটিং ডিস্কসমূহ টাইল, মেসনারি, স্টীল অথবা পাইপ কাটার জন্য এবং ওয়্যার ব্রাশ হইলসমূহ মরিচা অথবা পেইন্ট পরিষ্কার করতে ব্যবহৃত হয়। মেটাল ও স্টোন গ্রাইন্ডিং করার জন্য গ্রাইন্ডিং ডিস্কও ব্যবহৃত হয়। কাটার জন্য কখনও গ্রাইন্ডিং ডিস্ক ব্যবহার করবেন না।</p>	
<p>আপনার কাজটিকে শক্তভাবে কোন স্থির তলের সাথে ক্ল্যাম্প দিয়ে আটকান।</p>	
<p>নিশ্চিত কর যে গ্র্যান্ডিং মেশিনের সাথে সঠিকভাবে গার্ড লাগানো আছে।</p>	
<p>গ্রাইন্ডার কীকিং ব্যাক ও ডিস্ক পিছলানো (স্লীপিং) যার কারণে আপনার কাজটি নষ্ট ও আপনি আহত হতে পারেন তা এড়াতে আপনার কাজের বাস্ক অথবা বডি জুড়ে হ্যান্ডেলের দিকে মুখ করে গ্রাইন্ডার চালান। আপনার গ্রাইন্ডিং শেষ হলে গ্রাইন্ডারটিকে কাজের তল থেকে ধীরে ধীরে ও আলতোভাবে উঠিয়ে নিন।</p>	



<p>কাজ শেষ হওয়ার পর মেশিনের প্লাগ খুলে ফেলুন।</p>	
--	--







একটি হীট গান অপারেট করা

<p>হীট গান দিয়ে পিভিসি কন্ডুইট বেস্ত করতে পাইপটিকে বেঞ্চ ভাইস-এ শক্ত করে আটকে দিন।</p>	
<p>ইলেক্ট্রিক্যাল সকেট-এর ভিতর লীড প্লাগ ইন কর।</p>	
<p>সর্বোচ্চ সেটিং-এ পাওয়ার সেট কর।</p>	
<p>যে বেস্ত শুরু তৈরি করা প্রয়োজন তা শুরু করতে তাপ প্রয়োগ কর।</p>	

<p>পাইপ নরম হতে শুরু না করা পর্যন্ত তাপ ঘনীভূত কর।</p>	
<p>বেন্ড শুরু করতে বেন্ড-এর স্থানে তাপ প্রয়োগ করে পাইপটিকে আলতোভাবে উপরের দিকে টানা শুরু কর।</p>	
<p>বেন্ড-এর জায়গার উপর তাপ প্রয়োগ করে বেন্ডটি সম্পূর্ণ কর।</p>	

পিপিআর ওয়েল্ডিং ব্যবহার

<p>মেশিনের স্ট্যান্ড ও হীটিং প্লেট সেট আপ কর এবং কাজের জন্য প্রয়োজনীয় সঠিক সাইজের টেফলন সকেট নির্বাচন কর। (এই মেশিনের জন্য সকেটের সাইজ ১৬মিমিঃ থেকে ৫০মিমিঃ পর্যন্ত হতে পারে)</p>	
<p>টেফলন সকেটগুলো হীটিং বারের সাথে ঢোকান এবং জায়গামত আটকে দিন। পাওয়ার সুইচ অন কর এবং ২৬০° পর্যন্ত উত্তপ্ত কর।</p>	

<p>কাটার দিয়ে প্রয়োজনীয় দৈর্ঘ্যে পিপিআর পাইপ কাটুন।</p>	
<p>এ্যালকোহল ও বিশোধক কাপড় দিয়ে পাইপের প্রান্ত ও ফিটিং-এর সকেট ভালভাবে পরিষ্কার কর। পাইপের প্রান্তে সকেটের ওয়েল্ডিং গভীরতা মার্ক কর।</p>	
<p>সঠিক মার্কার দিয়ে পাইপের উপর প্রয়োজনীয় ইন্সার্সন গভীরতা (ওয়েল্ডিং গভীরতা) মার্ক কর।</p>	
<p>পিপিআর ওয়েল্ডিং করার পূর্বে এটা নিশ্চিত হোন যে আপনার ওয়েল্ডিং মেশিন ভাল অবস্থায় আছে এবং ওয়েল্ডিং সকেট টুলস্ ও ওয়েল্ডিং মেশিন-এর মাঝে কোন বায়ু ফাঁক (এয়ার গ্যাপ) নেই।</p>	
<p>পাইপ ও ফিটিংটি একই সময়ে অনুরূপ সাইজের হীটিং টুলস্-এর ভিতর চাপ দিন।</p>	
<p>নির্দিষ্ট উত্তাপ সময়ের পর পাইপ ও ফিটিংগুলোকে ছাঁচ থেকে বের করে নিন। পাইপের উত্তপ্ত প্রান্ত ফ্লেক্সারকৃত (উত্তাপে প্রসারিত করা) গরম ফিটিং-এর ভিতর ইতপূর্বে মার্ককৃত ইন্সার্সন গভীরতায় চেপে ঢুকিয়ে দিতে হবে।</p>	

<p>উত্তাপের পর পাইপ ও ফিটিং টেনে খুলে ফেলুন এবং তাৎক্ষণিকভাবে সংযোগ বা জোড়া দিন। মার্ককৃত ওয়েল্ডিং গভীরতায় না পৌঁছা পর্যন্ত কোন প্রকার ঘূর্ণন ছাড়া পাইপটিকে চাপ দিন। সংযোগ বা জোড়া দেওয়ার সময় ওয়েল্ডিংকৃত পাইপ ও ফিটিং স্থির থাকতে হবে। বাহিরের ফিউসন সীম (জোড়ের স্থান) অবশ্যই পরীক্ষা করে দেখা হবে।</p>	
<p>সংযোগ বা জোড়ার স্থান পুরাপুরিভাবে ঠান্ডা হওয়ার পর, সংযোগটি ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত হবে। ছাঁচের ভিতর চেপে ঢোকানো বা উহা থেকে টেনে বের করার সময় পাইপ অথবা ফিটিং-এ কোন মোচড় দিবেন না।</p>	
<p>নির্দিষ্ট সময় ধরে ঠান্ডা হওয়ার পর পিপিআর পাইপ জয়েন্ট প্রাথমিক কঠিনতা বা দৃঢ়তা পাবে, এবং এ পর্যায়ের পর পরবর্তী জয়েন্ট তৈরি করা যেতে পারে।</p>	

২. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া ও সতর্কতা

পাওয়ার টুলস যা বিদ্যুৎ, ব্যাটারি বা সংকুচিত বায়ু দ্বারা চালিত হয়। এগুলি ব্যবহারকারীদের প্রথাগত হ্যান্ড টুলসের তুলনায় আরও দক্ষতার সাথে এবং কম শারীরিক পরিশ্রমে কাজগুলি সম্পূর্ণ করতে সহায়তা করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। নির্মাণ, কাঠের কাজ, ধাতুর কাজ, স্বয়ংচালিত মেরামত এবং বাড়ির উন্নতি সহ বিভিন্ন শিল্প এবং অ্যাপ্লিকেশনগুলিতে পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা হয়।

পাওয়ার টুল ব্যবহার করার জন্য এখানে একটি ধাপে ধাপে পদ্ধতি বর্ণনা করা আছে:

- ইউজার ম্যানুয়াল পড়ুন: কোনো পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার আগে ব্যবহারকারীর ম্যানুয়ালটি সাবধানে পড়া গুরুত্বপূর্ণ। এটি আপনাকে টুলসের ক্ষমতা, সীমাবদ্ধতা এবং নিরাপত্তা সতর্কতা বুঝতে সাহায্য করবে।
- উপযুক্ত নিরাপত্তা গিয়ার পরুন: পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার সময় সর্বদা উপযুক্ত নিরাপত্তা গিয়ার, যেমন নিরাপত্তা চশমা, গ্লাভস এবং কানের সুরক্ষা পরিধান কর।
- পাওয়ার টুলস পরিদর্শন কর: পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার আগে, কোনও ক্ষতি বা ত্রুটির জন্য এটি পরিদর্শন কর। আপনি যদি কিছু ভুল লক্ষ্য করেন তবে পাওয়ার টুলসটি ব্যবহার করবেন না এবং এটি মেরামত বা প্রতিস্থাপন কর।
- কাজের ক্ষেত্র প্রস্তুত কর: নিশ্চিত কর যে আপনার কাজের এলাকা পরিষ্কার, ভালভাবে আলোকিত এবং বিশৃঙ্খলামুক্ত। নিশ্চিত কর যে আপনার চারপাশে চলাফেরা করার জন্য পর্যাপ্ত জায়গা রয়েছে এবং পাওয়ার টুলস পাওয়ার কর্ডটি ট্রিপিং বিপত্তি নয়।
- পাওয়ার টুলসটি প্রস্তুত কর: নিশ্চিত কর যে টুলসটি সঠিকভাবে প্লাগ ইন বা চার্জ করা হয়েছে এবং সমস্ত সংযুক্তি এবং আনুষঙ্গিকগুলি নিরাপদে স্থানে রয়েছে।

- টুলসটি পরীক্ষা কর: আপনার ওয়ার্কপিসে টুলসটি ব্যবহার করার আগে, এটি সঠিকভাবে কাজ করছে এবং আপনি এটির ক্রিয়াকলাপের সাথে পরিচিত কিনা তা নিশ্চিত করতে এটিকে একটি স্ক্র্যাপ উপাদানের উপর পরীক্ষা কর।
- টুলসটি ব্যবহার কর: ইউজার ম্যানুয়ালে নির্দেশিত টুলসটি ব্যবহার কর এবং টুলসটি চলমান অংশ থেকে আপনার হাত ও শরীরকে দূরে রাখুন।
- টুলসটি বন্ধ কর: একবার আপনি টুলসটি ব্যবহার করা শেষ হলে, এটি বন্ধ কর এবং এটি আনপ্লাগ কর (যদি এটি একটি বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম হয়)। শিশু এবং পোষা প্রাণীর নাগালের বাইরে, একটি নিরাপদ জায়গায় টুলসটি এবং যেকোন আনুষঙ্গিক সংরক্ষণ কর।

এই পদক্ষেপগুলি অনুসরণ করলে পাওয়ার টুলস নিরাপদে এবং কার্যকরভাবে ব্যবহার করতে পারবেন। পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার সময় নিরাপত্তাকে অগ্রাধিকার দিতে মনে রাখবেন, এবং যদি আপনি একটি নির্দিষ্ট টুল ব্যবহার করতে পারেন সে সম্পর্কে অনিশ্চিত হন তাহলে সাহায্য নিন।

সেলফ চেক (Self Check) - ৩

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. পাওয়ার টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া ও সতর্কতা পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর?

উত্তর:

২. একটি পাওয়ার ড্রিল অপারেট করার পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর?

উত্তর:

৩. পাওয়ার টুলস-এর অবস্থা পরীক্ষা করে দেখার ধাপসমূহের নাম লিখ?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩

প্রশ্ন ১: পাওয়ার টুলস ব্যবহারের প্রক্রিয়া ও সতর্কতা পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর?

উত্তর:

পাওয়ার টুল ব্যবহার করার জন্য এখানে একটি ধাপে ধাপে পদ্ধতি বর্ণনা করা আছে:

- ইউজার ম্যানুয়াল পড়ুন: কোনো পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার আগে ব্যবহারকারীর ম্যানুয়ালটি সাবধানে পড়া গুরুত্বপূর্ণ। এটি আপনাকে টুলসের ক্ষমতা, সীমাবদ্ধতা এবং নিরাপত্তা সতর্কতা বুঝতে সাহায্য করবে।
- উপযুক্ত নিরাপত্তা গিয়ার পরুন: পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার সময় সর্বদা উপযুক্ত নিরাপত্তা গিয়ার, যেমন নিরাপত্তা চশমা, গ্লাভস এবং কানের সুরক্ষা পরিধান কর।
- পাওয়ার টুলস পরিদর্শন কর: পাওয়ার টুলস ব্যবহার করার আগে, কোনও ক্ষতি বা ত্রুটির জন্য এটি পরিদর্শন কর। আপনি যদি কিছু ভুল লক্ষ্য করেন তবে পাওয়ার টুলসটি ব্যবহার করবেন না এবং এটি মেরামত বা প্রতিস্থাপন কর।
- কাজের ক্ষেত্র প্রস্তুত কর: নিশ্চিত কর যে আপনার কাজের এলাকা পরিষ্কার, ভালভাবে আলোকিত এবং বিশৃঙ্খলামুক্ত। নিশ্চিত কর যে আপনার চারপাশে চলাফেরা করার জন্য পর্যাপ্ত জায়গা রয়েছে এবং পাওয়ার টুলস পাওয়ার কর্ডটি ট্রিপিং বিপত্তি নয়।
- পাওয়ার টুলসটি প্রস্তুত কর: নিশ্চিত কর যে টুলসটি সঠিকভাবে প্লাগ ইন বা চার্জ করা হয়েছে এবং সমস্ত সংযুক্তি এবং আনুষঙ্গিকগুলি নিরাপদে স্থানে রয়েছে।
- টুলসটি পরীক্ষা কর: আপনার ওয়ার্কপিসে টুলসটি ব্যবহার করার আগে, এটি সঠিকভাবে কাজ করছে এবং আপনি এটির ক্রিয়াকলাপের সাথে পরিচিত কিনা তা নিশ্চিত করতে এটিকে একটি স্ক্র্যাপ উপাদানের উপর পরীক্ষা কর।
- টুলসটি ব্যবহার কর: ইউজার ম্যানুয়ালে নির্দেশিত টুলসটি ব্যবহার কর এবং টুলসটি চলমান অংশ থেকে আপনার হাত ও শরীরকে দূরে রাখুন।
- টুলসটি বন্ধ কর: একবার আপনি টুলসটি ব্যবহার করা শেষ হলে, এটি বন্ধ কর এবং এটি আনপ্লাগ কর (যদি এটি একটি বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম হয়)। শিশু এবং পোষা প্রাণীর নাগালের বাইরে, একটি নিরাপদ জায়গায় টুলসটি এবং যেকোন আনুষঙ্গিক সংরক্ষণ কর।

প্রশ্ন ২: একটি পাওয়ার ড্রিল অপারেট করার পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর?

উত্তর:

পাওয়ার ড্রিল অপারেট করার পদ্ধতি

একটি এক্সটেনশন লীড নির্বাচন করা, নিশ্চিত করা যে ড্রিল মেশিনটি হ্যামার ড্রিল, একটি মেসনারি ড্রিল বিট নির্বাচন করা, ড্রিল মেশিনটিকে হ্যামার ফাংশনে সেট করা, ড্রিল মেশিনের ট্রিগারে চাপ দেওয়া এবং ড্রিল শুরু করা, কাজ শেষে মেশিন-এর সুইচ অফ করা।

প্রশ্ন ৩: পাওয়ার টুলস-এর অবস্থা পরীক্ষা করে দেখার ধাপসমূহের নাম লিখ?

উত্তর:

পাওয়ার টুলস-এর অবস্থা পরীক্ষা করে দেখার ধাপসমূহের:


- ক. পাওয়ার সোর্সের সাথে সংযোগকারী প্লাগের অবস্থা চেক করা।
- খ. ড্রিল মেশিনের কর্ড কাটা ও ছেড়া (নষ্ট) কিনা তা চেক করা।
- গ. পাওয়ার টুলের সাবর্বিচ অবস্থা চেক করা।

জব শিট (Job Sheet)-৩.১

কাজের নাম (Job Name): প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার কর।

উদ্দেশ্য: প্লাস্টারকৃত তলে (সারফেস) ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড হ্যামার ড্রিল মেশিন চালনা করতে পারবে।

কাজের ধারাবাহিকতা:

কাজের বর্ণনা	এই কাজে প্লাস্টিং কাজের অনুশীলনের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার কর। <ul style="list-style-type: none">প্লাস্টারকৃত তলে (সারফেস) ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড হ্যামার ড্রিল মেশিন চালনা
কাজের মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none">কাজ পরিচালনা করার পূর্বে দেওয়ালে ক্যাবল লুকানো ক্যাবলস্ বা পাইপস্ আছে কিনা তা অবশ্যই পরীক্ষা করা হবে।ছিদ্রের অবস্থান ড্রয়িং অনুসারে হবে।ড্রয়িং-এর স্পেসিফিকেশন অনুসারে প্লাস্টারকৃত তলের (সারফেস) ভিতরে ৬মিমিঃ ছিদ্র ড্রিল করা হবে।ড্রিল এবং যে কোন প্রয়োজনীয় এক্সটেনশনগুলো নিরাপদভাবে ও সঠিকভাবে চালানো হবে।সকল টুলস্ ও সরঞ্জামাদী পরিষ্কার করার পর পুনরায় স্টোরে জমা দেওয়া হবে।
প্রয়োজনীয় উপকরণ	প্রয়োজনীয় টুলস্/সরঞ্জামাদী/মালামাল : ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড হ্যামার এ্যাকশন হ্যান্ড ড্রিল, ৬মিমিঃ মেসনারি ড্রিল বিট, ৫মি টার মেজারিং টেপ, পেন্সিল, মাল্টি-ফাংশন টেস্টার ও একটি এক্সটেনশন লীড।
পরিমাপ	 <ul style="list-style-type: none">প্লাস্টারকৃত দেওয়ালের ভিতর ৬মিমিঃ ছিদ্র।
কাজের ধাপসমূহ/পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none">মাল্টি-ফাংশন টেস্টিং মেশিন ব্যবহার করে দেওয়ালের ভিতরে লুকানো পানি ইলেকট্রিক ক্যাবল পরীক্ষা কর।দেওয়ালের ভিতরে যেখানে লুকানো ক্যাবল পাইপ নেই এমন জায়গা মার্ক কর।৬ মিমিঃ সাইজের রাজমিস্ত্রি কাজের ড্রিল বিট নির্বাচন কর এবং ইহা ড্রিলের চাকের ভিতর ঢুকিয়ে আটকান।পাওয়ার টুলস্-এর পাওয়ার ক্যাবল বিদ্যুৎ সরবরাহ লাইনের সাথে সংযোগ কর।পাওয়ার টুল-এর সুইচ অন কর।প্লাস্টারের ভিতর ড্রিল দিয়ে গর্ত কর।পাওয়ার টুল-এর সুইচ অফ এবং পরিষ্কার কর।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.১

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস ব্যবহার কর


কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	ইলেক্ট্রিক হ্যামার এ্যাকশন হ্যান্ড ড্রিল	পিছ	০১
২.	৬মিমিঃ মেসনারি ড্রিল বিট	পিছ	০১
৩.	৫মিটার মেজারিং টেপ	পিছ	০১
৪.	পেন্সিল	পিছ	০১
৫.	মাল্টি-ফাংশন টেস্টার	পিছ	০১
৬.	এক্সটেনশন লীড	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৭.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
৮.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৯.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
১০.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
১১.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
১২.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
১৩.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
১৪.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
১৫.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

জব শিট (Job Sheet)-৩.২

কাজের নাম (Job Name): প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার করা।

উদ্দেশ্য: ব্রেকার মেশিন দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটতে পারবে।

কাজের বর্ণনা	এই কাজে প্লাস্টিং কাজের অনুশীলনের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার কর: <ul style="list-style-type: none">ব্রেকার মেশিন দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুভ কাটা।
কাজের মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none">কনক্রিট ব্রেকার নির্বাচন করা হবে।সঠিক চিজেল পয়েন্ট নির্বাচন ও ফিট করা হবে।কনক্রিট ব্রেকারটিকে সঠিক এবং নিরাপদভাবে অপারেট করা হবে।কনক্রিট ব্রেকার অপারেট করার সময় সঠিক পিপিই পরিধান করা হবে।
প্রয়োজনীয় উপকরণ	প্রয়োজনীয় টুলস্/সরঞ্জামাদী/মালামাল : সেফটি বুটস্, গ্লভস্, গ্লাসেস, ব্রেকার মেশিন এবং পয়েন্ট।
পরিমাপঃ: <ul style="list-style-type: none">চিজেল পয়েন্ট নির্বাচন ও ফিট কর এবং জায়গামত লক করা।অপারেশন টেস্ট করা	
কাজের ধাপসমূহ	<ol style="list-style-type: none">সঠিক মেশিন নির্বাচন করা।চিজেল পয়েন্ট নির্বাচন করা।পয়েন্ট ইন্সার্ট করা এবং মেশিনে লক করা।মেশিন-এর প্লাগের সাথে পাওয়ার সকেট-এ সংযোগ দিন এবং সুইচ অন করা।হ্যান্ডেলের উপর ট্রিগারটিকে টিপ (চাপ) দিন।মেশিনটিকে শক্তকরে ধরে রেখে কনক্রিট ভাঙা কাজ পরীক্ষা করা।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.২

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার কর


কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	ব্রেকার মেশিন	পিছ	০১
২.	পয়েন্ট	পিছ	০১
৩.	৫মিটার মেজারিং টেপ	পিছ	০১
৪.	পেন্সিল	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৫.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
৬.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৭.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৮.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
৯.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
১০.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
১১.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
১২.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
১৩.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

জব শিট (Job Sheet)- ৩.৩

কাজের নাম (Job Name): প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস ব্যবহার করা।

উদ্দেশ্য: এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার দিয়ে দেওয়াল ও মেঝেতে গুঁড় কাটতে পারবে।

কাজের বর্ণনা	এই কাজে প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস-এর ব্যবহার অনুশীলন করা। <ul style="list-style-type: none">দেওয়াল ও মেঝেতে গুঁড় কাটতে একটি এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার ব্যবহার করা।
কাজের মানদণ্ড	<ul style="list-style-type: none">সঠিক এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার নির্বাচন করা হবে।কাটিং ডিস্ক নির্বাচন ও সঠিকভাবে ফিট করা হবে।ড্রয়িং অনুসারে ফ্লাট বার নির্বাচন এবং বেষ্ট ভাইস-এ শক্ত করে আটকানো হবে।ফ্লাট বার-এর ধারগুলোতে নিরাপদভাবে একটি মসৃণ ফিনিস দেওয়া হবে।মেশিন অপারেশন-এর সময় সঠিক পিপিই পরিধান করা হবে।গ্রাইন্ডিং মেশিন পরিস্কার করে পুনরায় নিরাপদ স্টোরে জমা দেওয়া হবে।
প্রয়োজনীয় উপকরণ	প্রয়োজনীয় টুলস/সরঞ্জামাদী/মালামাল : এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডিং মেশিন, সেফটি বুটস, গ্লোভস, সেফটি গগলস, কাটিং ডিস্ক।
পরিমাপঃ: <ul style="list-style-type: none">গ্রাইন্ডিং-এর জন্য সঠিক ডিস্কটি নির্বাচন করা।৩০০মিমিঃ লম্বা ফ্লাট বার কাটুন।একটি মসৃণ ফিনিস দিতে বার-এর ধারগুলি গ্রাইন্ডিং করা।	
কাজের পদ্ধতি/খাপসমূহ	<ol style="list-style-type: none">সঠিক এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার নির্বাচন করা।স্টীল গ্রাইন্ডিং করার জন্য সঠিক ডিস্কটি নির্বাচন করা।ডিস্কটি জায়গামত বসান এবং ডিস্ক গার্ড লাগানো আছে তা নিশ্চিত করা।৩০০মিমিঃ লম্বা ফ্লাট বারটিকে বেষ্ট ভাইস-এ রেখে শক্ত করে আটকে দিন।পাওয়ার সকেট-এ বিদ্যুৎ সংযোগ দিন এবং পাওয়ার সুইচ অন করা।গ্রাইন্ডারের সুইচ অন করা।একটি মসৃণ তল দিতে স্টীলের ধারগুলোতে গ্রাইন্ডিং করা শুরু করা।ওয়ার্ক সারফেস থেকে গ্রাইন্ডারটিকে সরিয়ে নিন।পাওয়ার সুইচ অফ করা এবং মেশিনের প্লাগ খুলে ফেলুন।মেশিন পরিস্কার করা।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.৩

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার কর


কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার	পিছ	০১
২.	কাটিং ডিস্ক	পিছ	০১
৩.	৫মিটার মেজারিং টেপ	পিছ	০১
৪.	পেন্সিল	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৫.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
৬.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৭.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৮.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
৯.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
১০.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
১১.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
১২.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
১৩.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

জব শিট (Job Sheet)-৩.৪

কাজের নাম (Job Name): প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্ ব্যবহার করা।

উদ্দেশ্য: সিপিভিসি/ইউপিভিসি পাইপ ও ফিটিংস্ সংযোগ করতে পারবে।

কাজের বর্ণনা	এই কাজে প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস্-এর ব্যবহার অনুশীলন করা। <ul style="list-style-type: none">সিপিভিসি/ইউপিভিসি পাইপ ও ফিটিংস্ সংযোগ করতে হীট গান ব্যবহার
কাজের মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none">৪০মিমিঃ ব্যাসের পিভিসি পাইপ ড্রয়িং অনুসারে সাইজ মত কাটা হবে।হীট গান সঠিক ও নিরাপদভাবে অপারেট করা হবে।সঠিক ও নিরাপদভাবে বেন্ড সম্পূর্ণ করা হবে।বেন্ডিং করার সময় সঠিক পিপিই পরিধান করা হবে।টুল পরিষ্কার করে পুনরায় স্টোরে জমা দেওয়া হবে।
প্রয়োজনীয় উপকরণ	প্রয়োজনীয় টুলস্/সরঞ্জামাদী/মালামাল : হীট গান, ৫০০মিমিঃ লম্বা, ৪০মিমিঃ ব্যাসের পিভিসি পাইপ, বেঞ্চ ভাইস
পরিমাপ: <ul style="list-style-type: none">৪০মিমিঃ ব্যাসের ৫০০মিমিঃ লম্বা পিভিসি পাইপহীট গান সর্বোচ্চ তাপে সেট করাপিভিসি পাইপ বাঁকা করা।	
কাজের পদ্ধতি/ ধাপসমূহ	<ol style="list-style-type: none">৪০মিমিঃ ব্যাসের একটি পিভিসি পাইপ নির্বাচন করা এবং তা থেকে ৫০০মিমিঃ লম্বা অংশ কেটে নিয়া।৫০০মিমিঃ লম্বা পিভিসি পাইপটি একটি বেঞ্চ ভাইস-এ রেখে শক্ত করে আটকে দিন।হীট গান-এ পাওয়ার সংযোগ দিন।হীট গানটিকে সর্বোচ্চ তাপে সেট করা।পাইপের যে অংশ অবশ্যই বাঁকাতে হবে সে স্থানের চারিদিকে তাপ ঘনীভূত করা।পাইপের উপাদান নরম হওয়ার সাথে সাথে উহা তাপের মাধ্যমে ধীরে ধীরে কাঙ্ক্ষিত বাঁকে (বেন্ড) বাঁকা হতে পারবে।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.৪

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাওয়ার টুলস ব্যবহার কর

কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	হীট গান	পিছ	০১
২.	৫০০মিমিঃ লম্বা, ৪০মিমিঃ ব্যাসের পিভিসি পাইপ	পিছ	০১
৩.	বেঞ্চ ভাইস	পিছ	০১
৪.	৫মিটার মেজারিং টেপ	পিছ	০১
৫.	পেন্সিল	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৬.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
৭.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৮.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৯.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
১০.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
১১.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
১২.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
১৩.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
১৪.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

শিখনফল (Learning Outcome)- 8: মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করতে পারবে।

বিষয়বস্তু (Contents):

- প্রতিরোধমূলক পরিচর্যা
- সংশোধনমূলক পরিচর্যা

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী যন্ত্র পরিষ্কার করা হয়েছে;
২. সঠিক লুব্রিক্যান্ট সনাক্ত করা হয়েছে;
৩. টুলসে লুব্রিক্যান্ট ব্যবহার করা হয়েছে;
৪. কাজের অযোগ্য যন্ত্র পরিদর্শন করে কার্যপযোগী অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;
৫. যন্ত্র পরিদর্শন করে মেরামত অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- প্রকৃত কর্মক্ষেত্র অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ
- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- ল্যাপটপ
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
- লুব্রিক্যান্ট

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- বই, ম্যানুয়াল
- মডিউল / রেফারেন্স
- কাগজ
- কলম

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) 8: মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করতে পারবে।

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৪ : মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-চেক শিট ৪-এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৪- এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন জব শিট ৪- টুলস্ ও সরঞ্জামাদী রক্ষনাবেক্ষণ করা। স্পেসিফিকেশন শিট ৪- টুলস্ ও সরঞ্জামাদী রক্ষনাবেক্ষণ করা।

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet): 8

মৌলিক প্রতিরোধমূলক রক্ষনাবেক্ষণ সম্পাদন করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠ করে শিক্ষার্থীগণ -

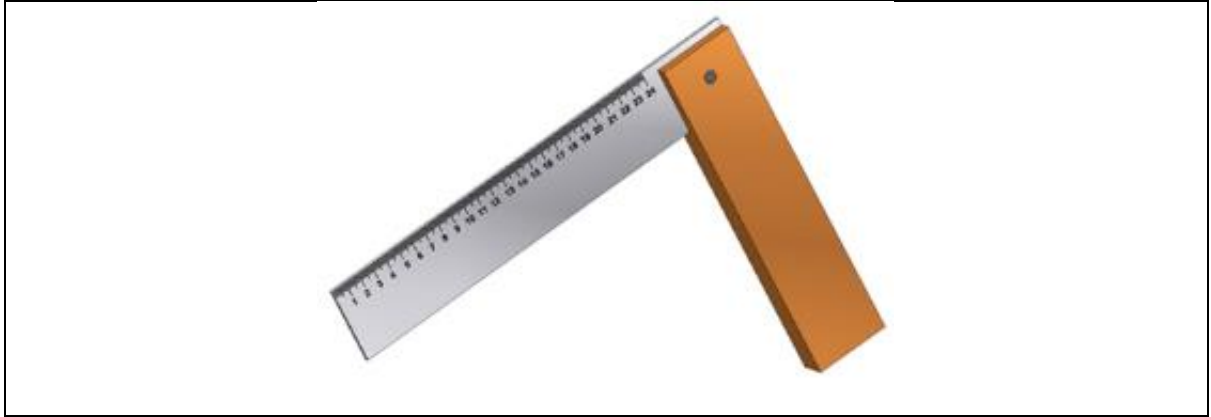
১. প্রতিরোধমূলক পরিচর্যা পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।
২. সংশোধনমূলক পরিচর্যা পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।

১. টুলস্ ও সরঞ্জামাদী এর প্রতিরোধমূলক এবং সংশোধনমূলক পরিচর্যা পদ্ধতি

ব্যবহারের পূর্বে আমরা যখন টুলস্ পরীক্ষা করি, তখন আমাদেরকে সিদ্ধান্ত নিতে হয় বা ভেবে দেখতে হয়:

- আমরা কিভাবে টুল-এর যত্ন নিব
- ইহা নষ্ট হলে আমরা কী মেরামত করতে পারবো
- কী অবস্থা হলে আমরা ইহা বদল করবো।

নাম:	মেজারিং টেপ
	
সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none">• মাপ নেওয়ার টেপটিকে হঠাৎ করে ভিতরে ঢুকে যেতে দিবেন না, কারণ এতে ইহা নষ্ট হয়ে যেতে পারে।• টেপের মাথার ক্লিপ ধরে জোরে টানবেন না, কারণ এর ফলে ক্লিপটি আলাগা হয়ে পরিমাপের সঠিকতা নষ্ট হতে পারে।• টেপটিকে হাত থেকে ফেলে দিবেন না, কারণ এর ফলে ইহার ম্যাকানিজম ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none">• একজন প্লাম্বার ইহা মেরামত করতে পারে না।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none">• ক্লিপ আলাগা হয়ে গেলে• ইহার স্বয়ংক্রিয় ওয়াইন্ডিং ডিভাইস নষ্ট হলে এবং টেপটি যদি পুরাপুরিভাবে ভিতরে না ঢোকে।• টেপের কোন অংশ ঘষা লেগে ক্ষয় হয়ে গেলে এবং ইহা যদি পড়া না যায়।
নাম:	ট্রাই স্কয়ার



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহার করা না হলে টুল বক্সে-এর ভিতরে সংরক্ষণ কর। বাঁকা করবেন না। সতর্কতার সাথে ব্যবহার কর।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> মেরামত করা যায় না।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> বাঁকা হয়ে গেলে ধার বা কিনার ক্ষতিগ্রস্ত (নষ্ট) হলে।
নাম:	প্লাস্ট বব



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহার করা না হলে কর্ডটি গুটিয়ে টুল বক্সে-এ সংরক্ষণ কর। কর্ডটি প্লাস্ট-এর চারিদিকে প্যাচাবেন বা মোড়াবেন না, কারন এতে নষ্ট হতে পারে।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> আঁশ বেরিয়ে গেলে বা ক্ষয়প্রাপ্ত হলে পুরাতনট কর্ডটি খুলে একটি নতুন কর্ড বেঁধে বদল কর।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> প্লাস্ট ববের আই (সূতা বাঁধার স্থান)-এ ফাটল থাকলে, যা ব্যবহার করার সময় ভেঙে যেতে পারে, ইহা বদল করতে হবে। এর ফলে প্লাস্ট বব কারও মাথায় পড়ে দুর্ঘটনা এবং আহত হওয়া এড়ানো যেতে পারে। কর্ডে কোন আঁশ বের হওয়া কিংবা ক্ষয় হয়ে যাওয়ার কোন লক্ষণ দেখা গেলে ইহা বদলে নিন।
নাম:	হ্যান্ড স



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ধাঁতের উপর ভর করে করাত কোন জায়গার উপর রাখবেন না, কারন এর ফলে কাটিং তল নষ্ট হতে পারে। ▪ ব্যবহার করা না হলে করাতটি ফ্লাট অবস্থায় অথবা হ্যান্ডলে ঝুলিয়ে রাখুন। হ্যান্ডেল অথবা ব্লেডের উপর খাড়া সোজা করে রাখবেন না।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ফাইল দিয়ে ঘষে দাঁতে ধার দেওয়া (স-ডেসিং করা) ▪ স-সেটার দিয়ে দাঁত সেট করা। ▪ রিভেট অথবা ছোট বোল্ট ও নাট দিয়ে টিলা হয়ে যাওয়া হ্যান্ডেল পুনরায় এ্যাটাচ করা।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ হ্যান্ডেল ফেটে ও ভেঙ্গে গেলে। ▪ ব্লেড এমনভাবে নষ্ট হওয়া যেখানে ফাইল ঘষে কিংবা স-সেটার দিয়ে মেরামত করা সম্ভব নয়।
নাম:	স্পিরিট লেভেল



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ব্যবহার করা না হলে ফ্লাট অবস্থায় রাখুন ▪ ক্যালিব্রেশন নিশ্চিত করতে যোরান। ▪ ইহা এমন জায়গায় রাখা থেকে সতর্ক থাকুন যেখানে ইহা কোন কিছুতে আঘাত লাগতে পারে অথবা কেউ ইহার উপর দাড়ীতে পারে।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ বেশীরভাগ ক্ষেত্রে ইহা নষ্ট হয়ে গেলে মেরামত করা যায় না।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ বাঁকা হয়ে গেলে ▪ বাবল গ্লাসটি ফেটে বা ভেঙে গেলে।
নাম:	বল পিন হ্যামার



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> ব্যবহার করার পর ভালভাবে পরিষ্কার কর এবং টুল বক্সে-এর ভিতরে সংরক্ষণ কর।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> পুরাতন ফাঁটা বা ভাঙ্গা হ্যান্ডেল খুলে ও নতুন হ্যান্ডেল হালকা আঘাত করে সহজেই জায়গামত ঢুকিয়ে বদল করা যায়।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> হেড (মাথা) যে কোনভাবে ফেঁটে বা মার্শরুমাকৃতি (ব্যাণ্ডের ছাতা) হয়ে গেলে অথবা বলটি আর গোলাকার না থাকলে।
নাম:	পানি (ওয়াটার) লেভেল



সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> পাইপের ভিতর থেকে সব পানি বের কর, পরিষ্কার ও সংরক্ষণ কর। ক্ষতি এড়াতে পরিপাটিভাবে প্যাচান (মোড়ান) ও সরাসরি সূর্যালোক পড়ে না এমন জায়গায় সংরক্ষণ কর।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> পাইপের প্রান্তের কাছাকাছি কোন অংশ নষ্ট হলে উহা কেটে ছোট করা যেতে পারে। (পাইপটি ইতমধ্যে পরিমাপক লাইন দিয়ে মার্ক করা থাকলে ইহা মেরামত করা যাবে না)।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> পাইপের মাঝামাঝি জায়গা নষ্ট হলে ইহা বদল করতে হবে। পাইপ একবার বা দুইবার সামান্য সামান্য ছোট করা হয়ে থাকলে ইহা বদলে নিন। . পাইপটি মার্ক বা গ্রেড কার থাকলে এবং নষ্ট হয়ে গেলে ইহা বদল করতে হবে।
নাম:	কোল্ড চিজেল



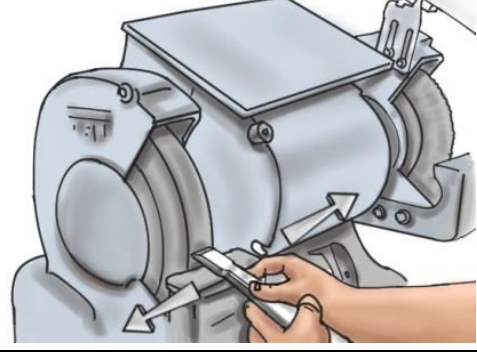
সতর্কতা:	<ul style="list-style-type: none"> চিজলে ফ্লাশ ও সোজা আঘাত করা ধাতব তলের উপর ব্যবহার করা। সংরক্ষণ করার পূর্বে পরিষ্কার ও তেল মাখিয়ে রাখুন।
মেরামত:	<ul style="list-style-type: none"> মাশরুমাকৃতি ধারন করা হেড গ্রাইন্ডিং করে সোজা করা যেতে পারে। ইতপূর্বে উল্লেখিত গ্রাইন্ডিং এর জন্য পদ্ধতি ব্যবহার করে কাটিং এজ মেরামত করা যেতে পারে।
বদল করা:	<ul style="list-style-type: none"> টুল-এর সম্মিলিত দৈর্ঘ্য ২০% কমে গেলে। টুল এমনভাবে ফেটে বা নষ্ট হয়ে গেলে যা য় মেরামত করা সম্ভব নয়।

চিজেল অথবা কাটিং এজ ধার দেওয়া

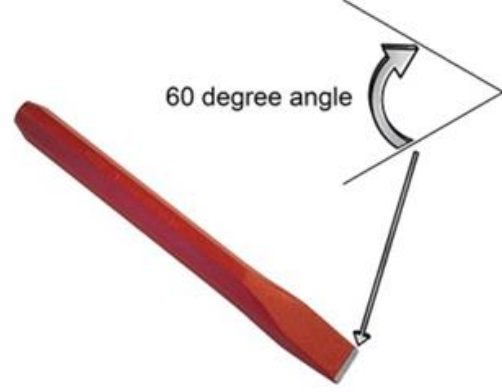
<p>চিজেল ধার দিয়ে রাখা আপনার চিজেল যন্ত্র নেওয়ার অন্যতম একটি অংশ। ধার ছাড়া চিজেল অনেকটা অনর্থক বা অকাজের। সৌভাগ্যবশতঃ নিম্ন বর্ণিত ধাপসমূহ অনুসরণ করে ইহাতে ধার দেওয়া সম্ভব।</p>	
<p>চিজেলের কাটিং-এজ-এ একটি ফ্লাট ফ্রন্ট তৈরি করতে হইলের সাথে ইহাকে দু'হাত দিয়ে ধরে রাখুন।</p>	

চিজেলটিকে হইলের সাথে আনুভূমিকভাবে এপাশ-ওপাশ কর।

প্রতি ২ পাস অন্তর চিজেলটিকে হইল থেকে সরিয়ে নিন এবং পানি দিয়ে ঠান্ডা কর যাতে ইহা অতিরিক্ত গরম হয়ে না যায়।



মনে রাখুন যে, কোল্ড চিজেলের জন্য কাটিং-এজ কমপক্ষে দুটি পার্শ্ব প্রতি পার্শ্ব চূড়ান্ত কাটিং কোণের অর্ধেক কোণসহকারে ধার দেওয়া প্রয়োজন হবে।



আপনি যখন আপনার কোল্ড চিজেল ধার করবেন তখন আপনাকে একাজে সহায়তা করতে একটি টুল রেস্ত ব্যবহার করতে পরামর্শ দেওয়া হচ্ছে।

টুল রেস্ত-এর ব্যবহার আপনাকে চিজেলটিকে হইলের সাথে সঠিক কোণে ধরে রাখতে সহায়তা করবে।


চিজেলটিকে ধার করতে রেস্ত-এর ব্যবহার চিজেলটিকে প্রয়োজনীয় কোণে স্টোনের উপর কয়েকবার পাস করতে সহায়তা করবে।


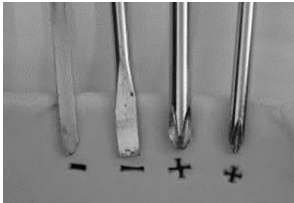
মনে রাখতে হবে, চিজেলটি যাতে অতিরিক্ত গরম হয়ে “নীল হয়ে” না যায় সেজন্য স্টোনের উপর প্রতি দুই বার পাস করার পর ইহাকে ঠান্ডা করে নিতে হবে।






চিজেলটিকে এরপর পলিশ না হওয়া পর্যন্ত একটি মসৃণ অয়েল স্টোনের উপর ঘষে ফিনিসিং দেওয়া যেতে পারে। চিত্র-৮-এ প্রদর্শিত গতিতে স্টোনের উপর তেল দিয়ে ঘষুন।




<p>আপনার চিজেলে একবার ধার দেওয়া হয়ে গেলে ইহার উপর লুব্রিকেটিং তেলের একটি হালকা প্রলেপ দিন। ইহা চিজেলটিকে মরিচা ধরা থেকে সুরক্ষা দেবে। উপরে বর্ণিত ধাপসমূহ অনুসরণ করে বেশীরভাগ টুল-এর কাটিং তল (সারফেস) ধার হরা যেতে পারে।</p>	
---	---

<p>কোল্ড চিজেলের মাশরুম হেড ইহা এমন একটি বিষয় যেখানে সঠিক যত্ন না নিলে চিজেলের মাশরুম হেডজনিত ত্রুটির কারনে গুরুতর কিংবা এমনকি মারাত্মক জখমের ঘটনা ঘটতে পারে।</p>	
<p>ত্রুটিপূর্ণ স্কু-ড্রাইভার্স স্কু-ড্রাইভার-এর হ্যান্ডেল ফাটা আছে কিনা তা চেক করতে হবে, কারন ইহা থেকে স্পিন্টার বের হয়ে হাত জখম হতে পারে। কাজ করার সময় পিছলে বা ফসকে যাওয়া ও জখম হওয়ার মত ঘটনা রোধ করতে স্কু-ড্রাইভার-এর ডগা (টিপস) গুলো চেক ও ড্রেসিং করে অথবা হেঁটে (হেঁচে) নিতে হবে যাতে।</p>	

একটি ফ্লাট ফাইল ক্লীন করা

<p>এলুমিনিয়াম ফাইলিং করার সময় ফাইল-এর খাঁজগুলো বন্ধ হয়ে যায়, যা শুধুমাত্র ওয়্যার ব্রাশ দিয়ে পরিষ্কার করা কঠিন।</p>	
<p>এ সমস্যা দূর করতে ইন্ডাস্ট্রিতে কপার পাইপের একটি সেকশন দিয়ে একটি টুল ডিজাইন করা হয়েছে। ইহা একটি নরম উপকরণ সেই হিসেবে কপার ব্যবহার করতে হবে।</p>	
<p>টিন-টাইপ দিয়ে পাইপটির অর্ধেক স্পিট (আলাদা করা) করে একটি স্ক্র্যাপার শেপ গঠন করতে খুলে ফেলা হয় হয়।</p>	

<p>বল পিন হ্যামার দিয়ে স্ক্র্যাপারের কিনার (এজ)টি চ্যাপটা করা হয়।</p>	
<p>ফাইলের খাঁজের দিক অনুসরণ করে স্ক্র্যাপারের চ্যাপটা অংশ চাপ দেওয়া হয়।</p>	
<p>ফাইলের খাঁজ কাটা ও সবশেষে স্ক্র্যাপারের উপর ছোট ছোট দাঁত গঠন করা যা ব্যবহার করার সময় ফাইলের খাঁজ পরিষ্কার করে।</p>	
<p>ওয়্যার ব্রাশ শুধুমাত্র এলুমিনিয়ামের আলগা কণা তুলে ফেলবে।</p>	
<p>শেষে স্ক্র্যাপার ব্যবহার করে বাকি ময়লা তুলে ফেলা হয়।</p>	
<p>ফলাফল হিসেবে একটি পরিষ্কার ফাইল, এ পদ্ধতি সকল প্রকার ফাইল পরিষ্কার করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।</p>	

ত্রুটিপূর্ণ প্লাগ সনাক্ত করা

নিয়মিতভাবে সরঞ্জামাদী পরীক্ষা এবং ইলেক্ট্রিক্যাল টুলস্ ও সরঞ্জামাদীর সকল ত্রুটিপূর্ণ প্লাগ অপসারণ করা একটি ভাল অভ্যাস।



ক্যাবল ইন্সুলেশন পরীক্ষা করা

মারাত্মক দুর্ঘটনা এড়াতে নিয়মিতভাবে এক্সটেনশন পরীক্ষা কর এবং লীডের কোন নষ্ট অংশ পাওয়া গেলে তা বদলে নিন।



পাওয়ার টুলস্ পরীক্ষা করা

ইহা অপর একটি ক্ষেত্র যা নিয়মিতভাবে পরীক্ষা করতে হবে।

কারণ নির্মাণ কাজের সাইটে সংঘটিত কাজের ধরনের কারণে অনেক পাওয়ার টুলস্ নষ্ট হয়ে থাকে।



সেলফ চেক (Self Check) - 8

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. ত্রুটিপূর্ণ প্লাগ সনাক্ত করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:

২. ক্যাবল ইন্সুলেশন পরীক্ষা করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:

৩. পাওয়ার টুলস্ পরীক্ষা করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key) - 8

১. ত্রুটিপূর্ণ প্লাগ সনাক্ত করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:

নিয়মিতভাবে সরঞ্জামাদী পরীক্ষা এবং ইলেক্ট্রিক্যাল টুলস্ ও সরঞ্জামাদীর সকল ত্রুটিপূর্ণ প্লাগ অপসারণ করা একটি ভাল অভ্যাস যা মারাত্মক দুর্ঘটনা এড়াতে বা পাওয়ার টুলস্ নষ্ট হয়ে থাকে রক্ষা করে

২. ক্যাবল ইন্সুলেশন পরীক্ষা করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:

মারাত্মক দুর্ঘটনা এড়াতে নিয়মিতভাবে এক্সটেনশন পরীক্ষা কর এবং লীডের কোন নষ্ট অংশ পাওয়া গেলে তা বদলে নিন।

৩. পাওয়ার টুলস্ পরীক্ষা করা প্রয়োজন কেন?

উত্তর:


ইহা অপর একটি ক্ষেত্র যা নিয়মিতভাবে পরীক্ষা করতে হবে কারণ নির্মাণ কাজের সাইটে সংঘটিত কাজের ধরনের কারণে অনেক পাওয়ার টুলস্ নষ্ট হয়ে থাকে।

জব শিট (Job Sheet) – ৪

কাজের নাম (Job Name): টুলস্ ও সরঞ্জামাদী রক্ষনাবেক্ষণ করা।

উদ্দেশ্য: টুলস্ ও সরঞ্জামাদী কাজের উপযোগী কিনা তা চেক করা এবং প্রয়োজনে তা মেরামত করা।

কাজের ধারাবাহিকতা:

<p>কাজের বর্ণনা</p>	<p>এই কাজে টুলস্ ও সরঞ্জামাদী কাজের উপযোগী কিনা তা চেক করা এবং প্রয়োজনে তা মেরামত করা।</p>
<p>কাজের মানদণ্ড</p>	<ol style="list-style-type: none"> ১. সকল টুলস্ নষ্ট কিনা তা পরীক্ষা করে দেখা হবে। ২. ভোঁতা প্রান্ত (এজ) ও মাশরুমাকৃতি হেড বিশিষ্ট চিজেল ও স্ক্রু-ড্রাইভার গ্রাইন্ডিং করে পুনরায় সংরক্ষণ করা হবে। ৩. সকল টুলস্-সমূহ খুঁয়ে পরিষ্কার করে হালকা তেল মেখে রাখা হবে। ৪. সকল পাওয়ার টুলস্-সমূহের প্লাগ ও তার নষ্ট কিনা তা পরীক্ষা করা হবে। ৫. পাওয়ার টুলস্-সমূহ একটি ভিজা কাপড় দিয়ে মুছে পরিষ্কার ও ধূলা দূর করা হবে। ৬. সকল ফাইলের খাঁজ থেকে ময়লা বের করে পরিষ্কার করা হবে।
<p>প্রয়োজনীয় উপকরণ</p>	<p>প্রয়োজনীয় টুলস্/সরঞ্জামাদী/মালামাল: মেজারিং টেপ, বল পিন হ্যামার, সফট হ্যামার, ফ্লাট স্ক্রু-ড্রাইভার, স্টার স্ক্রু-ড্রাইভার (ফিলিপস্ স্ক্রু-ড্রাইভার,), এ্যাডজাস্টাবল স্প্যানার, পাইপ রেঞ্চ, পাইপ কাটার, হ্যাক-স, হ্যান্ড-স, পাইপ ভাইস, পানি (ওয়াটার) লেভেল, স্পিরিট লেভেল, পাইপ রীমার, প্লাষ বব, চিজেল, হ্যান্ড ডাই স্টক, পাঞ্চ, হ্যান্ড ড্রিল (মেনুয়াল, ট্রাই স্কয়ার, ফ্লাট ফাইল, রাউন্ড ফাইল, হাফ রাউন্ড ফাইল, স্কয়ার ফাইল, গ্রাইন্ডিং মেশিন, ইলেক্ট্রিক হ্যান্ড ড্রিল, প্যাডেস্টাল ড্রিল, ব্রেকার মেশিন, হাইড্রোলিক পাইপ বেন্ডার, হীট গান, পিপিআর ওয়েল্ডিং ডিভাইস, কম্বিনেশন প্লায়ার্স, কাটিং প্লায়ার্স, নোজ প্লায়ার্স ইত্যাদি।</p>
<p>পরিমাপঃ:</p> <ul style="list-style-type: none"> সকল হ্যান্ড টুলস্ পরীক্ষা কর কোল্ড চিজেল ধার কর এবং উহার মাশরুম হেড দূর কর। ফ্লাট স্ক্রু-ড্রাইভার পয়েন্টগুলো ড্রেসিং করে সমতল ধার (কিনার) কর। ফ্লাট ও এ্যাঞ্জেল ফাইলের খাঁজ থেকে ময়লা উঠিয়ে পরিষ্কার কর। হ্যান্ড টুলস্ পানিতে খুঁয়ে পরিষ্কার কর এবং হালকা তেল মেখে রাখুন। ভিজা কাপড় দিয়ে পাওয়ার টুলস্-এর বাহিরের অংশ মুছে ধূলা পরিষ্কার কর। 	

	
	
	
<p>কাজের পদ্ধতি/ ধাপসমূহ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ১. টুলস্ ও যন্ত্রপাতি সংগ্রহ কর। ২. প্রতিটি টুলস্ ও সরঞ্জামাদী আলাদাভাবে পরীক্ষা কর। ৩. কাটিং টুলস্-এ ধার দিন। ৪. টুলস্ ও সরঞ্জামাদীর উপর থেকে ধুলা ও অন্যান্য অপ্রয়োজনীয় বস্তু পরিষ্কার কর। ৫. টুলস্ ও যন্ত্রপাতি পরিষ্কার পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলুন। ৬. ধোয়ার পর টুলস্ ও যন্ত্রপাতি শুষ্ক কর। ৭. টুলস্ ও সরঞ্জামাদীর ত্রুটি বা খুঁত যাচাই কর। ৮. টুলস্ ও সরঞ্জামাদীর ছোটখাট ত্রুটি বা খুঁত মেরামত কর। ৯. মজুদ থেকে অচল বা খারাপ টুলস্ ও সরঞ্জামাদী আলাদা কর। ১০. টুলস্ ও সরঞ্জামাদী পুনরায় জমা দিন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৪

টুলস্ ও সরঞ্জামাদী রক্ষনাবেক্ষণ কর।

কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক.

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	মেজারিং টেপ	পিছ	০১
২.	বল পিন হ্যামার	পিছ	০১
৩.	সঙ্ক হ্যামার	পিছ	০১
৪.	ব্রিক হ্যামার	পিছ	০১
৫.	সি-ক্র্যাম্প	পিছ	০১
৬.	ব্লু- হ্যামার	পিছ	০১
৭.	ফ্লাট স্ক্রু-ড্রাইভার	পিছ	০১
৮.	স্টার স্ক্রু-ড্রাইভার (ফিলিপস্ স্ক্রু-ড্রাইভার)	পিছ	০১
৯.	এ্যাডজাস্ট্যাবল স্প্যানার	পিছ	০১
১০.	পাইপ রেঞ্চ, পাইপ কাটার	পিছ	০১
১১.	হ্যাক-স	পিছ	০১
১২.	হ্যান্ড-স	পিছ	০১
১৩.	পাইপ ভাইস	পিছ	০১
১৪.	পানি লেভেল	পিছ	০১
১৫.	স্পিরিট লেভেল	পিছ	০১
১৬.	পাইপ রিমার	পিছ	০১
১৭.	প্লাম্ব বব	পিছ	০১
১৮.	চিজেল	পিছ	০১
১৯.	হ্যান্ড ডাই স্টক	পিছ	০১
২০.	পাঞ্চ	পিছ	০১
২১.	হ্যান্ড ড্রিল (মেনুয়াল)	পিছ	০১

২২.	ট্রাই স্কয়ার	পিছ	০১
২৩.	ফ্লাট ফাইল	পিছ	০১
২৪.	রাউন্ড ফাইল	পিছ	০১
২৫.	হাফ রাউন্ড ফাইল	পিছ	০১
২৬.	স্কয়ার ফাইল	পিছ	০১
২৭.	সেন্টার পাঞ্চ	পিছ	০১
২৮.	নাম্বার পাঞ্চ	পিছ	০১
২৯.	স্কাইবার(ইনসাইড ও আউট সাইড)	পিছ	০১
৩০.	এনভিল	পিছ	০১
৩১.	ড্রিল মেশিন		
৩২.	এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার		
৩৩.	হীট গান		
৩৪.	ব্রেকার মেশিন		
৩৫.	পিপিআর ওয়েল্ডিং মেশিন		
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
৩৬.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
৩৭.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৩৮.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৩৯.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
৪০.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
৪১.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
৪২.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
৪৩.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
৪৪.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

শিখনফল (Learning Outcome)-৫: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে।

বিষয়বস্তু (Contents):

- ইনভেনট্রি
- স্টোর করার প্রক্রিয়া

মূল্যায়ন মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;
২. হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী অপসারণ করা হয়েছে;
৩. টুলস ইনভেনট্রি প্রস্তুত এবং ফরম অনুযায়ী স্টক রেজিস্ট্রারে নথিভুক্ত করা হয়েছে;
৪. যন্ত্র পরিষ্কার করে সঠিক অবস্থানে জমা করা হয়েছে;

শর্তাবলী (Conditions):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- পিপিই
- টুল, ইকুইপমেন্ট ও ম্যাটেরিয়াল
- রিপোর্ট করার পদ্ধতি
- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউট
- টিচিং এইড

শিখন উপকরণ (Learning Materials):

- সিবিএলএম
- হ্যান্ডআউটস
- বই, ম্যানুয়াল
- মডিউল / রেফারেন্স
- কাগজ
- কলম

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৫: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে।

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৫ : কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ৫ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৫ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet): ৫

কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখা

শিখনউদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠ করে শিক্ষার্থীগণ -

১. ইনভেন্টরি করার পদ্ধতি ব্যাখ্যা করতে পারবে।
২. স্টোর করার প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।

১. ইনভেন্টরি করার পদ্ধতি

কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সামগ্রিকভাবে সাজানোর জন্য ইনভেন্টরি (সিস্টেমিক ইনভেন্টরি) করা হয় যাতে আপনি প্রতিটি যন্ত্রপাতির তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন এবং এগুলি সঠিকভাবে পরিচালনা করতে পারেন। নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতিগুলির ইনভেন্টরি করতে পারেন:

- শুরুতে একটি যন্ত্রপাতি স্টোরের জন্য তালিকা তৈরি কর। এই তালিকায় প্রতিটি যন্ত্রপাতির বিবরণ এবং বৈশিষ্ট্য যোগ কর, যেমন প্রকার, মডেল নম্বর, পরিমাণ ইত্যাদি।
- তালিকার জন্য প্রতিটি যন্ত্রপাতি পর্যালোচনা কর এবং সেটার বর্তমান অবস্থা নির্ধারণ কর। যন্ত্রপাতি যদি কারও ব্যবহৃত হয়ে থাকে, তবে সেটার অবস্থা নির্ধারণ কর এবং যন্ত্রপাতির বর্তমান কন্ডিশন সম্পর্কে জানুন।
- প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য একটি আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম তৈরি কর। এটি হতে পারে একটি কোড বা নাম্বারিং সিস্টেম যা প্রতিটি যন্ত্রপাতির সাথে সংযোগিত করা হবে।
- প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য একটি ক্রয় তালিকা তৈরি কর। এই তালিকায় যন্ত্রপাতি ক্রয়ের তারিখ, দাম, সরবরাহকারীর নাম ইত্যাদি যোগ কর।
- যন্ত্রপাতিগুলি স্টোর করার জন্য একটি স্থান নির্ধারণ কর যেখানে সেগুলি সুরক্ষিতভাবে সংরক্ষিত হবে। যন্ত্রপাতিগুলির প্রতিটি আইডেন্টিফিকেশন সঞ্চে সংরক্ষণ কর যাতে আপনি সহজেই কোন যন্ত্রপাতি সন্ধান করতে পারেন।
- জমা করার সময় প্রতিটি যন্ত্রপাতির আইডেন্টিফিকেশন সংগে সংরক্ষণ কর যাতে আপনি ক্রয় ও বিক্রয়ের সময় সঠিকভাবে সংশোধন করতে পারেন।
- প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য সংশোধন এবং পরিমাণ আপডেট কর যখন যন্ত্রপাতি বিক্রয় বা উপলব্ধি হয়। তালিকা এবং তালিকার ক্রয় তালিকা আপডেট কর এবং প্রতিটি যন্ত্রপাতির বর্তমান স্থিতি নবায়ন কর।

উপরের পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরের জন্য ইনভেন্টরি করতে পারবেন। এই পদ্ধতিগুলি আপনার যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করার সুবিধা দেবে এবং স্টোরের পরিচালনার জন্য উপযুক্ত পরিকল্পনা ও সংস্থাপন সুসম্পন্ন করবে।

২. স্টোর করার প্রক্রিয়া

কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সঠিকভাবে সংরক্ষণ করার জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা উচিত:

- আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম: প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য একটি আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম ব্যবহার কর। এটি হতে পারে একটি কোড বা নাম্বারিং সিস্টেম যা প্রতিটি যন্ত্রপাতির সাথে সংযোগিত করা হবে। এটি সহজেই যন্ত্রপাতি সন্ধান করতে ও ব্যবহারকারীর জন্য বিন্যাসযুক্ত হবে।
- স্থান নির্ধারণ: একটি উপযুক্ত স্থান নির্ধারণ কর যেখানে যন্ত্রপাতিগুলি সঠিকভাবে সংরক্ষিত হবে। যন্ত্রপাতিগুলির সংরক্ষণ স্থানটি পর্যালোচনা করে যানবেন যাতে যন্ত্রপাতিগুলি সুরক্ষিত, ভালমত ও পরিচালিত থাকে।

- **সুরক্ষামান:** স্টোর স্পেসটি উপযুক্তভাবে সুরক্ষাযোগ্য কর। এটি শুধুমাত্র সঠিক সুরক্ষা প্রদান করবেই না, বরং চুরি থেকেও যন্ত্রপাতিগুলির সুরক্ষা করবে। উপযুক্ত সুরক্ষা উপকরণ ব্যবহার কর, যেমন সিকিউরিটি ক্যামেরা, সুরক্ষাবিধি পদক্ষেপ, অ্যালার্ম সিস্টেম ইত্যাদি।
- **মনিটরিং এবং পরিচালনা:** একটি সুসংগঠিত পরিচালনা সিস্টেম গঠন কর যাতে আপনি সহজেই যন্ত্রপাতিগুলির মনিটরিং করতে পারেন। নতুন যন্ত্রপাতিগুলি যোগ কর, স্টক নিরীক্ষণ কর, যন্ত্রপাতিগুলির অবস্থান ও মূল্যায়নের উপর নজর রাখুন।
- **প্রতিবেদন ও পরিসংখ্যান:** নিয়মিত প্রতিবেদন তৈরি কর যাতে আপনি যন্ত্রপাতির পরিসংখ্যান করতে পারেন। এই প্রতিবেদন থেকে আপনি মূল্যায়ন করতে পারেন, সংস্থাপন পরিকল্পনা করতে পারেন এবং পরিবর্তনের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে পারেন।

উপরের প্রক্রিয়াগুলি মেনে চললে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোর এবং পরিচালনার জন্য সমর্থন করবেন। এই প্রক্রিয়াগুলি আপনাকে যন্ত্রপাতিগুলির সঠিক সংরক্ষণ, মনিটরিং এবং পরিচালনা সহজ করে দেবে।

সেলফ চেক (Self Check)- ৫

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. ইনভেন্টরি কেন করতে হয়?

উত্তর:

২. কি কি পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতিগুলির ইনভেন্টরি করতে পারেন?

উত্তর:

৩. কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সঠিকভাবে সংরক্ষণ করার জন্য কি কি প্রক্রিয়াগুলি অনুসরণ করা উচিত?

উত্তর:

উত্তরপত্র (Answer Key)- ৫

১. ইনভেন্টরি কেন করতে হয়?

উত্তর:

কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সামগ্রিকভাবে সাজানোর জন্য ইনভেন্টরি (সিস্টেমিক ইনভেন্টরি) করা হয় যাতে আপনি প্রতিটি যন্ত্রপাতির তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন এবং এগুলি সঠিকভাবে পরিচালনা করতে পারেন।

২. কি কি পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতিগুলির ইনভেন্টরি করতে পারেন?

উত্তর:

নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতিগুলির ইনভেন্টরি করতে পারেন:

- শুরুতে একটি যন্ত্রপাতি স্টোরের জন্য তালিকা তৈরি কর। এই তালিকায় প্রতিটি যন্ত্রপাতির বিবরণ এবং বৈশিষ্ট্য যোগ কর, যেমন প্রকার, মডেল নম্বর, পরিমাণ ইত্যাদি।
 - তালিকার জন্য প্রতিটি যন্ত্রপাতি পর্যালোচনা কর এবং সেটার বর্তমান অবস্থা নির্ধারণ কর। যন্ত্রপাতি যদি কারও ব্যবহৃত হয়ে থাকে, তবে সেটার অবস্থা নির্ধারণ কর এবং যন্ত্রপাতির বর্তমান কন্ডিশন সম্পর্কে জানুন।
 - প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য একটি আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম তৈরি কর। এটি হতে পারে একটি কোড বা নাম্বারিং সিস্টেম যা প্রতিটি যন্ত্রপাতির সাথে সংযোগিত করা হবে।
 - প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য একটি ক্রয় তালিকা তৈরি কর। এই তালিকায় যন্ত্রপাতি ক্রয়ের তারিখ, দাম, সরবরাহকারীর নাম ইত্যাদি যোগ কর।
 - যন্ত্রপাতিগুলি স্টোর করার জন্য একটি স্থান নির্ধারণ কর যেখানে সেগুলি সুরক্ষিতভাবে সংরক্ষিত হবে। যন্ত্রপাতিগুলির প্রতিটি আইডেন্টিফিকেশন সজ্জা সংরক্ষণ কর যাতে আপনি সহজেই কোন যন্ত্রপাতি সন্ধান করতে পারেন।
 - জমা করার সময় প্রতিটি যন্ত্রপাতির আইডেন্টিফিকেশন সংগে সংরক্ষণ কর যাতে আপনি ক্রয় ও বিক্রয়ের সময় সঠিকভাবে সংশোধন করতে পারেন।
 - প্রতিটি যন্ত্রপাতির জন্য সংশোধন এবং পরিমাণ আপডেট কর যখন যন্ত্রপাতি বিক্রয় বা উপলব্ধি হয়। তালিকা এবং তালিকার ক্রয় তালিকা আপডেট কর এবং প্রতিটি যন্ত্রপাতির বর্তমান স্থিতি নবায়ন কর।
৩. কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সঠিকভাবে সংরক্ষণ করার জন্য কি কি প্রক্রিয়াগুলি অনুসরণ করা উচিত?

উত্তর:

কর্মক্ষেত্রের যন্ত্রপাতি স্টোরে সঠিকভাবে সংরক্ষণ করার জন্য নিম্নলিখিত পক্রিয়াগুলি অনুসরণ করা উচিত:

- আইডেন্টিফিকেশন সিস্টেম:
- স্থান নির্ধারণ:
- সুরক্ষামান:
- মনিটরিং এবং পরিচালনা:
- প্রতিবেদন ও পরিসংখ্যান:

দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থীর নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে “হ্যাঁ” এবং সক্ষমতা অর্জিত না হলে “না” বোধক ঘরে টিকচিহ্ন দিন।		
কর্মদক্ষতা মূল্যায়নের মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুযায়ী সঠিক টুলস সনাক্ত করা হয়েছে;		
টুলসের প্রয়োগ সনাক্ত করা হয়েছে;		
হ্যান্ড টুলস ও পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে;		
পাওয়ার টুলস ব্যবহারের জন্য শক্তির উৎস সনাক্ত করা হয়েছে;		
সঠিক যন্ত্র ব্যবহার করা হয়েছে;		
হ্যান্ড টুলস ব্যবহারের সময় সঠিকভাবে হাত-চোখ সমন্বয় প্রয়োগ করা হয়েছে;		
ত্রুটিপূর্ণ যন্ত্র মেরামতের জন্য চিহ্নিত ও আলাদা করা হয়েছে;		
শ্রমিকদের নিরাপত্তার প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য রুট স্থির করা হয়েছে;		
পাওয়ার টুলস ব্যবহার করে অপারেশনের সঠিক ক্রম নির্ধারণ করা হয়েছে;		
পাওয়ার টুলস প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে;		
স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী যন্ত্র পরিষ্কার করা হয়েছে;		
সঠিক লুব্রিক্যান্ট সনাক্ত করা হয়েছে;		
টুলসে লুব্রিক্যান্ট ব্যবহার করা হয়েছে;		
কাজের অযোগ্য যন্ত্র পরিদর্শন করে কার্যপযোগী অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;		
যন্ত্র পরিদর্শন করে মেরামত অথবা স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী প্রতিস্থাপন করা হয়েছে;		
স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;		
হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী অপসারণ করা হয়েছে;		
টুলস ইনভেন্টরি প্রস্তুত এবং ফরম অনুযায়ী স্টক রেজিস্ট্রারে নথিভুক্ত করা হয়েছে;		
যন্ত্র পরিষ্কার করে সঠিক অবস্থানে জমা করা হয়েছে;		

আমি (প্রশিক্ষণার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ