কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

অটোমোটিভ বডি পেইন্টিং

লেভেল – ০১

মডিউল শিরোনামঃ অটোমোটিভ বডি ক্লিন ও ওয়াশ করণ

Module: Cleaning and Washing Automotive Body

মডিউল কোড: CBLM-OU-LE-ABP-02-L1-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.nsda.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।

"অটোমোটিভ বডি ক্লিন ও ওয়াশ করণ" সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত অটোমোটিভ বডি পেইন্টিং লেভেল-১ অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে অটোমোটিভ বডি পেইন্টিং লেভেল-১ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে।

এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক/পেশাজীবীর দ্বরা এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে অটোমোটিভ বডি পেইন্টিং লেভেল-১ কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।

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

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি অটোমোটিভ বডি ক্লিন ও ওয়াশ ব্যবহারের মৌলিক জ্ঞান অর্জন করতে পারবেন। এছাড়াও বিভিন্ন প্রকার টুলন ও ইকুইপমেন্টের ব্যবহার, কাজ ও ত্রুটি নির্ণয় করতে পারবেন। একজন দক্ষ পেইন্টার ও অটো মেকানিক্স এর 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 সংশিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। 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 উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। '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 করুন। 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 ফ্যাসিলিটেটরকে 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।

সূচিপত্র

কপিরাইট i

সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা v

মডিউল কন্টেন্ট ১

শিখনফল (Learning Outcome)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে ২

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে ৪

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে ৫

সেলফ চেক (Self Check)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে ১৫

উত্তর পত্র (Answer Key)- ১ কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে ১৬

টাস্ক সীট (Task Sheet) ১.১: প্রয়োজনীয় টুলস ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত করুন ১৭

টাস্ক সীট (Task Sheet) ১.২: ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট সহ প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি সংগ্রহ করুন ১৮

শিখনফল (Learning Outcome)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে ১৯

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে ২০

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২ পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং করতে পারবে ২১

সেলফ চেক (Self Check)- ২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে ২৬

উত্তর পত্র (Answer Key)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে ২৭

টাস্ক শিট (Task Sheet)-২.১: কাজের এলাকা সঠিকভাবে পরিষ্কার করুন ২৮

জব শিট (Job Sheet)-২.১: প্রেসারাইজ্ড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন ২৯

স্পেশিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: প্রেসারাইজ্ড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন ৩০

এ্যাক্টিভিটি শিট (Activity Sheet) ২.১: সংশ্লিষ্ট টুলস এবং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করুন ৩১

শিখনফল (Learning Outcome)- ৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে ৩২

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে ৩৪

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet)- ৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে ৩৫

সেলফ চেক (Self Check)-৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে ৪০

উত্তর পত্র (Answer Key)-৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে ৪১

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.১: পেইন্টিং নির্দেশনা অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করুন ৪২

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.২: কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করে ক্যাভিটিতে জমে থাকা পানি পরিস্কার করুন ৪৩

টাস্ক শিট (Task Sheet) ৩.৩: মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মুছুন ৪৪

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.৪: গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার করুন ৪৫

শিখনফল (Learning Outcome)- ৪: পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে ৪৬

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -৪: পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে ৪৭

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet)-৪: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ রতে পারবে ৪৮

সেলফ চেক (Self Check)-১: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে ৫৩

উত্তর পত্র (Answer Key)-১: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে ৫৪

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.১: স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করুন ৫৫

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.২: কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য ডিসপোজ করুন ৫৬

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.৩: টুলস পরিস্কার করে যথাযথ স্থানে নিরাপদে সংরক্ষণ করুন ৫৭

দক্ষতা পর্যালোচনা (Review Of Competency) ৫৮

মডিউল কন্টেন্ট

ইউ ও সি শিরোনাম	**অটোমোটিভ বডি ক্লিন ও ওয়াশ করা**
ইউ ও সি কোড	**OU-LE-ABP-02-L1-V1**
মডিউল শিরোনাম	**অটোমোটিভ বডি** ক্লিন ও ওয়াশ **করণ।**
মডিউলের বর্ণনা	এই মডিউলটিতে অটোমোটিভ বডি **অটোমোটিভ বডি** ক্লিন ও ওয়াশ এর জন্য টুলস ও ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা, জ্ঞান এবং মনোভাব অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে । মড়িুলটিতে **অটোমোটিভ বডি** ক্লিন ও ওয়াশ করা, ইকুইপমেন্ট পরিচালনা করা ও টুলস পরিস্কার এবং সংরক্ষন করতে পারার দক্ষতা অন্তর্ভূক্ত রয়েছে।
নমিনাল সময়	**৬০ ঘন্টা**
শিখনফল	**এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন।** ১. কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে। ২. পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং করতে পারবে। ৩. গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে। ৪. পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে।

অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া: (Assessment Criteria)

১. প্রয়োজন অনুযায়ী PPE সংগ্রহ এবং পরিধান করা হয় হয়েছে।
২. প্রয়োজন অনুযায়ী উপযুক্ত টুলস এবং ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত ও সংগ্রহ করা হয়েছে।
৩. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেটেরিয়ালস সেফটি ডাটাসীট (MSDS) সহ উপকরণ সংগ্রহ করা হয়েছে।
৪. কর্ম ক্ষেত্রে OHS প্রাকটিস অনুসরণ করা হয়েছে।
৫. স্ট্যান্ডার্ড মান অনুযায়ী কার্যস্থান পরিস্কার করা হয়েছে।
৬. স্পেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে সকল আলগা কণা অপসারণ করা হয়েছে।
৭. পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ অপসারণ করা হয়েছে।
৮. পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে বডি ক্লিনার ও কার শ্যাম্পু প্রয়োগ করা হয়েছে।
৯. নিরাপত্তা বজায় রেখে কম্প্রেসড এয়ার দ্বারা পানি শুকানো হয়েছে।
১০. পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মোছা হয়েছে।
১১. পেইন্টিংয়ের আগে এবং পরে গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার করা হয়েছে।
১২. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী টুলস/ইকুইপমেন্ট পরিস্কার ও স্টোরে সংরক্ষণ করা হয়েছে।
১৩. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ ডিসপোজ করা হয়েছে।
১৪. ওয়ার্কপ্লেস ষ্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কাজের যায়গা পরিস্কার করা হয়েছে।

শিখনফল (Learning Outcome)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	১. প্রয়োজন অনুযায়ী PPE সংগ্রহ এবং পরিধান করা হয় হয়েছে। ২. প্রয়োজন অনুযায়ী উপযুক্ত টুলস এবং ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত ও সংগ্রহ করা হয়েছে। ৩. প্রয়োজন অনুযায়ী মেটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট (MSDS) সহ উপকরণ সংগ্রহ করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস
বিষয়বস্তু	১. সেফটি ওয়ার্ক প্র্যাকটিস ২. প্রয়োজনীয় টুলস এন্ড ইুইপমেন্ট ▪ টুলস • হ্যান্ড ব্রাশ সেট • স্ক্রুইজার ▪ ইকুইপমেন্ট • এয়ার কম্প্রেসর • এয়ার লাইন এবং এক্সেসরিজ • ওয়াটার পেসার গান • এয়ার গান • ভ্যাকুয়াম ক্লিনার ৩. ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট (MSDS) ৪. প্রয়োজনীয় উপকরণ ▪ কার শ্যাম্পু ▪ কার বডি ক্লিনার ▪ মাইক্রোফাইবার ক্লথ ▪ কার ইঞ্জিন ক্লিনার ৫. প্রয়োজনীয় ক্লিনিং এবং ডিগ্রিজিং এজেন্ট/উপকরণ। ৬. গাড়ির নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা। ৭. ইকুইপমেন্ট নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা।
এক্টিভিটি	১. প্রয়োজনীয় টুলস ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত করুন। ২. ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট (MSDS) সহ প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি সংগ্রহ করুন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning) ৪. পোর্টফলিও (Portfolio)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে 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. প্রশিক্ষণার্থীগন কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের **"কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারার"** করার জন্য টুলস ও ইকুইপমেন্ট প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-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। টাস্ক শিট ১.১: প্রয়োজনীয় টুলস ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত করুন। টাস্ক শিট ১.২: ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট সহ প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি সংগ্রহ করুন।

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ নিম্নোক্ত বিষয়গুলো ব্যখ্যা করতে, বর্ণনা করতে ও তথ্যগুলো কাজে প্রয়োগ করতে পারবে।

১.১ সেফটি ওয়ার্ক প্র্যাকটিস
১.২ প্রয়োজনীয় টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট
১.৩ ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট
১.৪ প্রয়োজনীয় উপকরণ
১.৫ প্রয়োজনীয় ক্লিনিং এবং ডিগ্রিজিং এজেন্ট/উপকরণ
১.৬ গাড়ির নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা
১.৭ ইকুইপমেন্ট নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা

১.১ সেফ ওয়ার্ক প্রাকটিস

নিরাপত্তাই প্রথম । একজন কর্মীকে কাজের শুরুতে তার ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি (PPE-Personal Protective Equipment) অবশ্যই পরিধান করতে হবে । অকুপেশন অনুযায়ী নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি ভিন্ন হয়। পেশাগত নিরাপত্তার স্বার্থে কর্ম ক্ষেত্রে যে সমস্ত নিয়মাবলী মেনে চলতে হয় তাকে পেশাগত স্বাস্থ্যবিধি বলে। নিম্নে একজন অটোমোবাইল মেকানিক্সের নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি দেখানো হল।

পিপিই নির্বাচন পদ্ধতি

- কাজের ধরণ অনুযায়ী উপযুক্ত হতে হবে।
- ব্যবহারকারীকে পর্যাপ্ত নিরাপত্তা দিবে।
- যতটা সম্ভব আরামদায়ক করতে হবে।
- অন্যান্য পিপিই এর সাথে সহজে ব্যবহারযোগ্য হতে হবে।
- সহজে পরিধানযোগ্য হতে হবে।
- স্বাস্থ্যের ঝুঁকি সৃস্টি করেনা এমন হতে হবে।
- বাংলাদেশের আদর্শ মান অনুযায়ী হতে হবে।

প্রত্যেক কর্মীকে তাদের পেশা অনুযায়ী পিপিই নির্বাচন করতে হবে । কাজের ধরন অনুযায়ী ঝুঁকি ও বিপত্তি আলাদা হয়ে থাকে। পেশা অনুযায়ী স্বাস্থ্যবিধি ও নিরাপত্তাবিধি মানা কে OHS (Ocupational Halth & Safety) বলে। নিম্নে কিছু পেশার আলাদা Risk & Hazard দেখানো হয়েছে। কর্ম সম্পাদনের সময় যা বিঘ্নতা সৃস্টি করে তাই হ্যাজার্ড। কর্ম ক্ষেত্রে কিছু জিনিস রয়েছে যা কাজের মধ্যে বিঘ্নতা সৃষ্টি করে। নিম্নে এমন কিছু অসুবিধা দেখানো হয়েছে। কাজের শুরুতে একজন কর্মীকে এসব অসুবিধা ববেচনা করতে হবে। কিছু কিছু সমস্যা যা পূর্বে থেকেই জানা যায়। এসব সমস্যার কিছু প্রতিকী ছবি ওয়ার্কশপে লাগানো থাকে, যা একজন ওয়ার্কারকে সচেতন করবে। নিম্নে বিভিন্ন প্রকার হ্যাজার্ড ও হ্যাজার্ড সাইন দেয়া হল। ওয়ার্কশপের দৃশ্যমান স্থানে টানানো সাইন একজন মেকানিককে তার কাজে সতর্ক করে।

সেফটি হ্যাজার্ড

ওয়র্কশপে পিচ্ছিল পদার্ত পড়ে থাকা, চলমান মেশিনারী, বৈদ্যুতিক শক।

বায়োলজিক্যাল হ্যাজার্ড **(Biological Hazards):** ভাইরাস, ব্যাকটিরিয়া, বর্জ পদার্থ।

আর্গুনুমিক হ্যাজার্ড **(Ergonomic Hazards):** দুর্বল অঙ্গাভঙ্গি, ব্যাথা, অনুপযুক্ত কার্যস্থান।

ফিজিক্যাল হ্যাজার্ড **(Physical Hazards):** ক্ষতিকর রশ্মি, গরম আবহাওয়া, উচ্চ আওয়াজ।

ক্যামিক্যাল হ্যাজার্ড **(Chemical Hazards):** কতিকর তরল, ক্ষতিকর গ্যাস, দাহ্য পদার্থ।

ওয়ার্কলোড হ্যাজার্ড **(Work Load Hazards):** কার্যক্ষেত্রে জুলুম, আরামদায়ক নয়, অতিরিক্ত সময়।

পেশাগত স্বাস্থ্যবিধি

ক ব্যাক্তিগত স্বাস্থ্যবিধি কর্ম ক্ষেত্র দূষণ মুক্ত রাখা, নিজেকে পরিস্কার পরিচ্ছন্নতা রাখা, শরীরের জন্য ক্ষতিকর এমন খাদ্য পরিত্যাগ করা, খাদ্য গ্রহণের সময় নিজেকে জীবানুমুক্ত রাখা, কাজের ফাঁকে বিশ্রাম ও রিফ্রেশমেন্টের ব্যবস্থা রাখা।

খ ব্যাক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম – কাজের ধরন অনুযায়ী সঠিক ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই) বাছাই করা। আরামদায়ক, সহজে ব্যবহারযোগ্য ও পর্যাপ্ত নিরাপত্তা দিবে এমন পিপিই পরিধান করতে হবে।

গ OSH পলিসি অনুসরণ – কর্ম ক্ষেত্রে সুষ্ঠ ভাবে কাজ সম্পন্ন করার জন্য কর্তৃপক্ষের নির্ধারিত বিধি নিষেধ কে মেনে চলতে হবে।

ঘ নিরাপত্তা চিহ্ন ও প্রতীক - তিন ধরনের নিরাপত্তা চিহ্ন (বাধ্যতামূলক, সতর্কতা মূলক, তথ্য মূলক) অনুসরণ করতে হবে।

ঙ ঝুঁকি ও বিপত্তি –কাজের সাথে জড়িত বিপত্তি গুলো (Hazards) ও ঝুঁকি গুলো চিহ্নিত করা।

কর্ম ক্ষেত্রের সাধারণ নিরাপত্তা/সতর্কতা

- বিনা অনুমতিতে ওয়র্কশপে প্রবেশ করা যাবে না ।
- অযথা কোন যন্ত্রপাতিতে হাত দেয়া যাবে না ।
- ওয়ার্কশপে দৌড়া দৌড়ি ও কৌতুক করা যাবে না ।
- ব্যবহার না জেনে কোন যন্ত্রপাতি চালানো যাবে না ।
- অসুস্থ ও রাগান্বিত অবস্থায় কর্মশালায় প্রবেশ করা যাবে না ।
- হ্যাজার্ড সাইন লক্ষ্য করা ।
- নিরাপত্তা সাইন লক্ষ্য করা ।

মেকানিক্সের নিরাপত্তা

- টাইট পোশাক পরিধান করা।
- কাজের সময় পিপিই পরিধান করা।
- কাজের সময় তাড়াহুড়া না করা।
- মেঝেতে দাহ্য পদার্থ না ফেলা।
- কর্মস্থলে পিচ্ছিল কারক ফেলা যাবে না।
- নিয়ম না জেনে কোন যন্ত্র না চালানো।
- চলাচলের মার্কিং বরাবর চলাচল করা।

১.২ প্রয়োজনীয় টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট

গাড়ি পরিস্কার কাজের বিভিন্ন প্রকার টুলস

- হ্যান্ড ব্রাশ সেট
- স্কুইজার

টুলসের বিবরণ	টুলসের চিত্র
হ্যান্ড ব্রাশ সেট কার্য স্থান ও কাজের ধরন অনুযায়ী ব্রাশ নির্বাচন করতে হয়। বিভিন্ন ধরনের ও বিভিন্ন সাইজের ব্রাশ পাওয়া যায়। বিভিন্ন প্রকার গ্যাপ, এয়ার কন্ডিশন আউটলেট, সেন্ট্রাল এরিয়া, ড্যাসবোর্ড, সিট, বডি, টায়ার ইত্যাদি স্থান ব্রাস দ্বারা পরিস্কার করা হয়।	

স্কুইজার কার্য স্থান ও কাজের ধরন অনুযায়ী স্কুইজার নির্বাচন করতে হয়। বিভিন্ন ধরনের ও বিভিন্ন সাইজের স্কুইজার পাওয়া যায়। সাধারণত গাড়ির বিভিন্ন প্রকার গ্লাস পরিস্কার করতে এটি বেশি ব্যবহৃত হয়।	

গাড়ি পরিস্কার করার ব্রাশ এর বৈশিষ্ট

- স্লিপিং করেনা এমন হবে।
- সফট টাচ হবে।
- দাগ পরেনা এমন হতে হবে।
- ক্যামিকেল প্রতিরোধী হতে হবে।
- ভাল ভাবে ধরে রাখা যায় এমন গ্রীপ থাকতে হবে।

গাড়ি পরিস্কার করার ব্রাশ ও স্কুইজার এর ব্যবহার

চিত্র: ব্রাশ এর ব্যবহার

চিত্র: ডাস্টার দ্বারা ড্যাস বোর্ড পরিস্কার করণ

চিত্র: গাড়ির বডি পরিস্কার করণ

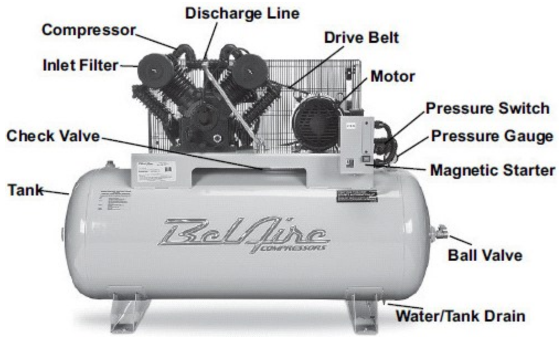
চিত্র: স্কুইজার দ্বারা লুকিং গ্লাস ও ডোর গ্লাস পরিস্কার করণ

গাড়ি পরিস্কার কাজের বিভিন্ন প্রকার ইকুইপমেন্ট

- এয়ার কম্প্রেসর
- এয়ার লাইন ও এক্সেসরিজ
- ওয়াটার প্রেসার গান
- এয়ার গান
- ভ্যাকুয়াম ক্লিনার

এয়ার কম্প্রেসার

সংকুচিত বাতাস তৈরী করে জমা রাখে। নিউমেট্রিক টুলস পরিচালনা করা, রং করা, গাড়ি ওয়াশিং ও ক্লিনিং কাজে কম্প্রেসর ব্যবহার করা হয়। বৈদ্যুতিক শক্তির সাহায্যে অথবা ছোট ইঞ্জিন দ্বারা কম্প্রেসর চালিত হয়। নিম্নে একটি এয়ার কম্প্রেসরের বিভিন্ন অংশ দেখানো হল।



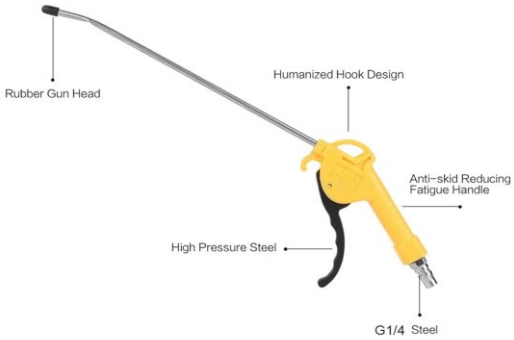
কম্প্রেসরের বেল্ট সমন্বয় বা পরিবর্তন করা, অয়েল পরিবর্তন করা ও ফিল্টার পরিস্কার/পরিবর্তন করা প্রয়োজন হয়। এর ডেলিভারী ভালভ, হোজ পাইপ, হোজ কানেকটর ও বৈদ্যুতিক লাইন মঝে মধ্যে চেক করতে হয়।

এয়ার কম্প্রেসরের লাইন ও এক্সেসরিজ

এয়ার কম্প্রেসরের সংকুচিত বাতাস ব্যবহারের জন্য বিভিন্ন যন্ত্রাংশ প্রয়োজন হয় । এসমস্ত যন্ত্রাংশ নিয়মিত চেক করতে হয় ও নষ্ট হলে এডাপটর সমূহ পরিবর্তন করতে হয়। নিম্নে হোজ পাইপের সাথে সংযুক্ত বিভিন্ন এডাপটর দেখানো হল। কাজের প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী এসব এডাপটর ব্যবহার করতে হয়।

এয়ার গান

কম্প্রেসরের সংকুচিত বাতাস ব্যবহারের জন্য এয়ার গান ব্যবহৃত হয় । এর দ্বারা গাড়ি পরিস্কার, এয়ার ক্লিনার পরিস্কার ও অন্যান্য কাজ করা হয়।



ওয়াটার প্রেসার গান

বিদ্যুতের সাহায্যে ওয়াটার পাম্প চালানো হয়। ওয়াটার পাম্পের ডেলিভারী লাইনে ওয়াটার স্প্রেসার গান সংযুক্ত থাকে। এ গানের নজল এ্যাডজাস্ট/পরিবর্তন করে বিভিন্ন আকৃতির ও বিভিন্ন চাপের স্প্রে পাওয়া যায়। কাজের ভিন্নতা অুযায়ী প্রেসার সেট করে কাজ করতে হয়।

চিত্র: ওয়াটার গান ও এর বিভিন্ন অংশ

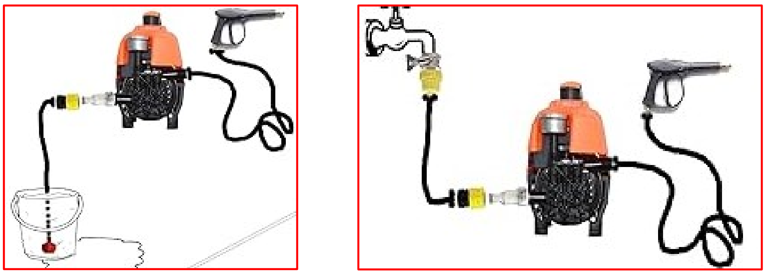
ভ্যাকুয়াম ক্লিনার

বৈদ্যুতিক শক্তির সাহায্যে চালিত হয়ে বায়ু শূনতার টানে ময়লা বের করে আনে। যে সমস্ত যায়গায় ব্রাস/কাপড় পৌঁছায় না সে সব যায়গার লোকানো ময়লা এর সাহায্যে বের করে আনা হয়। এই ক্লিনারের হেড পরিবর্তন করে প্রয়োজন অনুযায়ী বিভিন্ন আকৃতির হেড ব্যবহার করা যায়।

ওয়াটার প্রেসার মেশিন

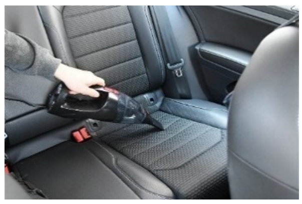
পানির উৎস থেকে পানি টেনে এনে সরবরাহ করে। এ মেশিন পানির অধিক চাপ সৃষ্টি করতে পারে। কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিনের চাপ সেট করতে হয়। নিম্নে ওয়াটার প্রেসার মেশিনের বিভিন্ন অংশ ও সংযেগ পদ্ধতি দেখানো হল।

চিত্র: ওয়াটার পেসার মেশিন ও এর এক্সেসরিজ



চিত্র: পানির উৎসের সাথে মেশিনের সংযোগ

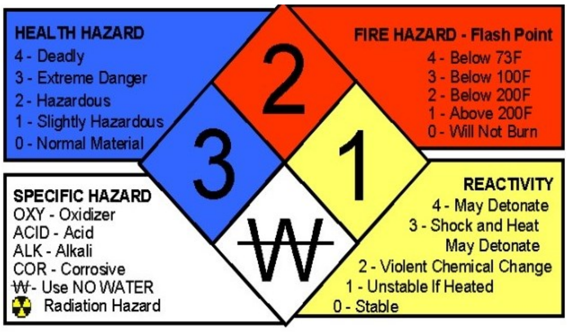
গাড়ি পরিস্কার করার বিভিন্ন ইকুইপমেন্টের ব্যবহার

এয়ার গানের সাহায্যে গাড়ির ভিতরে পরিস্কার করা। উড়ে আসা ধুলি ময়লা ও লোকানো যায়গায় ময়লা বের করার জন্য কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করা হয়।	
ভ্যাকুয়াম ক্লিনারের সাহায্যে গাড়ির ভিতরে পরিস্কার করা। গাড়ির সিট, ড্যাসবোর্ড ও ফ্লোরের বিভিন্ন যায়গার ময়লা বের করে আনা হয়।	
ওয়াটার প্রেসার মেশিনের সাহায্যে গাড়ির বডি পরিস্কার করা। পাম্পের সাহায্যে পানি তুলে আনা/রিজার্ভার থেকে পানি টেনে এনে সরবরাহ করে।	

১.৩ মেটেরিয়ালস সেফটি ডেটা সিট (MSDS)

কাজ করার নিরাপদ উপায় এবং সম্ভাব্য বিপত্তির এটি একটি ডাটা সীট। কাজ করার ক্ষেত্রে স্বাস্থ্য, আগুন, পরিবেশ, রাসায়নিক ইত্যাদি ঝুঁকি ও ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য এ সীট অনুসরণ করতে হয়।

সংকুচিত গ্যাস, দাহ্য এবং দাহ্য তরল, অক্সিডাইজিং উপাদান, বিষাক্ত বা সংক্রামক উপাদান, ক্ষয়কারী উপাদান এবং বিপজ্জনকভাবে প্রতিক্রিয়াশীল উপাদান সহ বিভিন্ন ধরনের বিপদজনক পদার্থের জন্য এ সীট তৈরী করা হয়।



ওয়ার্কশপে কাজ করার ক্ষেত্রে বিভিন্ন যন্ত্রপাতি ও যন্ত্রাংশের ক্ষতির হাত থেকে রক্ষা করার জন্য অবশ্যই মেটেরিয়ালস সেফটি ডেটাসিট এর দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে । চিত্রের নীল রং দ্বারা তাপীয় বিপত্তি, লাল রং দ্বারা আগুনের বিপত্তি, হলুদ কালার দ্বারা অস্থায়ী বিপত্তি ও সাদা রং দ্বারা কিছু নির্দিষ্ট বিপত্তি চিহ্নিত করা থাকে।

উপরের চিত্রে একটি পন্যের ক্যানের গায়ে কিছু হেজার্ড এর প্রতীক রয়েছে। এটি দেখে এর বিপত্তিগুলি বুঝা যাবে এবং সতর্ক থাকতে হবে।

পন্যের লেভেলে লাগানো কিছু প্রতিক দেখানো যা দ্বারা আমরা ঐ পন্যের সতর্কতা জানতে পারব -

উপরের চিত্রে কয়েক ধরনের হ্যাজার্ড সাইন দেখানো হয়েছে। এখান থেকে বুঝা যায় উপরের ক্যানে রাখা পদার্থ পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর, অপকারী ও দাহ্য পদার্থ।

মেটেরিয়ালস সেফটি ডেটা সিট (MSDS) এর উদ্দেশ্য

- একটি পন্যের বিপদজনক উপাদান
- পন্যের ভৌত ও রাসায়নিক বৈশিষ্ট
- মানব স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব
- রাসায়নিক দ্রব্যের সাথে বিরূপ প্রতিক্রিয়া

১.৪ গাড়ি পরিস্কার কাজের বিভিন্ন প্রকার উপকরণ

- কার শ্যাম্পু
- কার বডি ক্লিনার
- মাক্রো ফাইবার ক্লথ
- কার ইঞ্জিন ক্লিনার

উপকরনের নাম	উপকরনের চিত্র
কার শ্যাম্পু গাড়ি ধোয়ার জন্য কার শ্যাম্পু ব্যবহার করা হয়। যন্ত্রাংশের ও বডি সারফেসের কোন প্রকার ক্ষতি ছাড়া সহজে পরিস্কার করা যায়। কার শ্যাম্পুর বৈশিষ্ট: ▪ আলতোভাবে ধোয়া যায় ▪ উচ্চ ফেনা তৈরীর ক্ষমতা ▪ জীবানুবিয়াজ্য ▪ রং এর ক্ষয়কারক নয়	
কার বডি ক্লিনার গাড়ির বডিতে জমে থাকা ময়লা ও বিভিন্ন প্রকার দাগ দূর করার জন্য বডি ক্লিনার ব্যবহার করা হয়। ছবি, কাঁচ, ধাতু, চাকা, বডির কোন প্রকার ক্ষতি ছাড়াই পিচ ও গ্রিজ স্মুক সাফ করে। তরল স্প্রে করে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করে পানি দিয়ে ধুয়ে ফেললে পরিস্কার হবে।	
মাক্রো ফাইবার ক্লথ এটি অতি সুক্ষ ফাইবার সমন্বিত সিনথেটিক ফেব্রিক। এ কাপড় কোন প্রকার দাগ ছাড়া ময়লা ঘষিয়া তুলিয়া ফেলতে সক্ষম। এটি দুত পানি শোষণ করতে পারে এবং নিজে শুকাতে পারে। এর স্পঞ্জের মত গুনাগুন রয়েছে এবং এটি দীর্ঘস্থায়ী।	

কার ইঞ্জিন ক্লিনার এটি স্প্রে ক্যান আকারে কিনতে পাওয়া যায়। রাবার, প্লাস্টিক ও পেইন্টের ক্ষতি ছাড়া ময়লা ও তেলের দাগ দূর করে।	

১.৫ প্রয়োজনীয় ক্লিনিং এবং ডিগ্রিজিং এজেন্ট

ডিগ্রীজার এমন একটি ক্লিনার যা রাবার, প্লাস্টিক ও পেইন্টের ক্ষতি ছাড়া শক্ত গ্রীস এবং তেলের বিল্ড আপ অপসারনে ব্যবহৃত হয়।

পরিস্কারক জেল

গাড়ির বিভিন্ন পার্টসের মধ্যে জমে থাকা ময়লা জেল প্রয়োগ করে পরিস্কার করা যায়। এটি যন্ত্রাংশের কোন ক্ষতি করে না । বিভিন্ন যন্ত্রাংশের ভিতরে/কোনায়/সরু যায়গায় জমে থাকা ময়লা সহজে পরিস্কার করতে পারে।

১.৬ গাড়ির নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা

- গাড়ির যন্ত্রাংশ কে রক্ষা করে।
- গাড়ির রং কে রক্ষা করে।
- গাড়ীর আয়ুষ্কাল বৃদ্ধি করে।
- গাড়ীকে সচল রাখতে সাহায্য করে।
- গাড়ীর রক্ষনাবেক্ষণ খরচ সীমিত করে।
- দূর্ঘটনা হতে গাড়িকে রক্ষা করে।

১.৭ ইকুইপমেন্ট নিরাপত্তা প্রয়োজনীয়তা

- ইকুইপমেন্টকে সচল রাখে।
- ইকুইপমেন্টর আয়ুষ্কাল বৃদ্ধি করে।
- ইকুইপমেন্টর ব্যবহার সহজ করে।
- দূর্ঘটনা হতে মেকানিককে রক্ষা করে।

সেলফ চেক (Self Check)-১: কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনা: উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্ন গুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. ডিগ্রীজিং কি?
   উত্তর:
২. বডি ক্লিনারে কাজ কি?
   উত্তর:
৩. ভ্যাকুয়াম ক্লিনারের কাজ কি?
   উত্তর:
৪. এয়ার গানের কাজ কি?
   উত্তর:
৫. এয়ার কম্প্রেসরের কাজ কি?
   উত্তর:
৬. হোজ কানেকটরের কাজ কি?
   উত্তর:
৭. স্কুইজারের কাজ কি?
   উত্তর:
৮. কয়েকটি ফিজিক্যাল হ্যাজার্ডের নাম লেখ?
   উত্তর:
৯. কয়েকটি আর্গুনুমিক হ্যাজার্ডের নাম লেখ?
   উত্তর:
১০. ক্লিনিং জেল এর কাজ কি?
   উত্তর:
১১. গাড়ি পরিস্কার কাজে কি কি উপকরণ ব্যবহৃত হয়?
   উত্তর:
১২. গাড়ি পরিস্কার কাজে কি কি ইকুইপমেন্ট ব্যবহৃত হয়?
   উত্তর:
১৩. MSDS এর পূর্ণ রূপ লেখ ।
   উত্তর:
১৪. OHS এর পূর্ণ রূপ লেখ ।
   উত্তর:
১৫. কার শ্যাম্পুর বৈশিষ্ট লিখ ।
   উত্তর:
১৬. কার ওয়াশিং ব্রাশ এর বৈশিষ্ট লেখ ।
   উত্তর:

উত্তর পত্র (Answer Key)- ১ কাজের জন্য প্রস্তুতি নিতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনা: উপরোক্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর মিলিয়ে নাও ।

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তর:

১. ডিগ্রীজিং কি?

উত্তর: গাড়ির বিভিন্ন অংশে লেগে থাকা কঠিন দাগ/ময়লা দূর করার ক্লিনার ।

২. বডি ক্লিনারে কাজ কি?

উত্তর: গাড়ির বডি পরিস্কার করার এক ধরনের তরল ।

৩. ভ্যাকুয়াম ক্লিনারের কাজ কি?

উত্তর: চিকন/সরু যায়গার ময়লা টেনে বের করা ।

৪. এয়ার গানের কাজ কি?

উত্তর: কম্পেসরের সংকুতি বাতাস স্প্রে আকারে সরবরাহ করা ।

৫. এয়ার কম্প্রেসরের কাজ কি?

উত্তর: সংকুচিত বাতাস তৈরী, জমা ও সরবরাহ করা ।

৬. হোজ কানেকটরের কাজ কি?

উত্তর: হোজ পাইপ জোড়া দেওয়া ।

৭. স্কুইজারের কাজ কি?

উত্তর: গ্লাস/সমান যায়গা চেঁছে পরিস্কার করা ।

৮. কয়েকটি ফিজিক্যাল হ্যাজার্ডের নাম লেখ?

উত্তর: দুর্বল অঙ্গভঙ্গি, ব্যাথা, অনুপযুক্ত কার্যস্থান ।

৯. কয়েকটি আর্গুনুমিক হ্যাজার্ডের নাম লেখ?

উত্তর: ক্ষতিকর রশ্মি, গরম আবহাওয়া, উচ্চ আওয়াজ ।

১০. ক্লিনিং জেল এর কাজ কি?

উত্তর: ময়লাকে জেলের সঙ্গো টেনে উঠিয়ে নিয়ে আসা ।

১১. গাড়ি পরিস্কার কাজে কি কি উপকরণ ব্যবহৃত হয়?

উত্তর: কার শ্যাম্পু, বডি ক্লিনার, ডিগ্রজার, জেল ইত্যাদি ।

১২. গাড়ি পরিস্কার কাজে কি কি ইকুইপমেন্ট ব্যবহৃত হয়?

উত্তর: এয়ার কম্পেসর, ভ্যাকুয়াম ক্লিনার, ওয়াটার প্রেসার মেশিন ।

১৩. MSDS এর পূর্ণ রূপ লেখ ।

উত্তর: মেটাল সেফটি ডাটা সীট ।

১৪. OHS এর পূর্ণ রূপ লেখ ।

উত্তর: অকোপেশনাল হেলথ এন্ড সেফটি ।

১৫. কার শ্যাম্পুর বৈশিষ্ট লিখ ।

উত্তর: আলতোভাবে ধোয়া যায়, উচ্চ ফেনা তৈরীর ক্ষমতা, জীবানুবিয়াজ্য, রং এর ক্ষয়কারক নয় ।

১৬. কার ওয়াশিং ব্রাশ এর বৈশিষ্ট লেখ ।

উত্তর: স্লিপিং করেনা এমন হবে, সফট টাচ হবে, দাগ পরেনা এমন হতে হবে, ক্যামিকেল প্রতিরোধী হতে হবে ।

টাস্ক সীট (Task Sheet) ১.১: প্রয়োজনীয় টুলস ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত করুন

ডান পার্শ্বের খালি ঘরে টুলস ও ইকুইপমেন্টোর নাম ও কাজ লিখুন

	নাম: **কাজ:**
	নাম: **কাজ:**
	নাম: **কাজ:**
	নাম: **কাজ:**
	নাম: **কাজ:**
	নাম: **কাজ**

টাস্ক সীট (Task Sheet) ১.২: ম্যাটেরিয়ালস সেফটি ডাটা সীট সহ প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি সংগ্রহ করুন

পন্যের লেভেলে লাগানো সাইন দ্বারা কি বুঝায় তা ডান পার্শ্বের খালি ঘরে লিখুন

শিখনফল (Learning Outcome)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	১. কর্মক্ষেত্রের OHS প্রাকটিস অনুসরণ করা হয়েছে। ২. প্রস্তাবিত পেইন্ট প্রস্তুতকারক এবং কোম্পানির মান অনুযায়ী কাজের এলাকা সঠিক ভাবে পরিস্কার করা হয়েছে। ৩. সকল আলগা কণা অপসারনের জন্য প্রেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/গাড়ি পরিস্কার করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ডিভাইস ১০. প্রয়োজনীয় পিপিই ১১. প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং একসেসরিজ
বিষয়বস্তু	১. কর্মক্ষেত্রের নিরাপত্তা পদ্ধতি ২. সকল আলগা কণা ৩. স্পেসারাইজড ওয়াটার ৪. ওয়াটার স্প্রে করার পদ্ধতি
এক্টিভিটি/টাস্ক/জব	১. কাজের এলাকা সঠিকভাবে পরিস্কার করুন। ২. স্পেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে গাড়ি পরিস্কার করুন। ৩. সংশ্লিষ্ট টুলস ও ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করুন।
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning) ৪. পোর্টফলিও (Portfolio)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন 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. প্রশিক্ষণার্থীগন কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের “পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারার” **জন্য টুলস ও ইকুইপমেন্ট প্রদান করবেন।**
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	৩. ইনফরমেশন শিট ১: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারা।
৪. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-চেক শিট ১ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ১ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৫. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন। টাস্ক শিট ২.১: কাজের এলাকা সঠিকভাবে পরিষ্কার করুন। জব শিট ২.১: প্রেসারাইজ্ড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন। স্পেসিফিকেশন শিট ২.১: প্রেসারাইজ্ড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন। এ্যাক্টিভিটি শিট ২.১: সংশ্লিষ্ট টুলস এবং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করুন।

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ নিম্নোক্ত বিষয়গুলো ব্যখ্যা করতে, বর্ণনা করতে ও তথ্যগুলো কাজে প্রয়োগ করতে পারবে।

২.১ কর্মক্ষেত্রের নিরাপত্তা পদ্ধতি

২.২ সকল আলগা কণা

২.৩ স্পেসারাইজড ওয়াটার

২.৪ ওয়াটার স্প্রে করার পদ্ধতি

২.১ কর্মক্ষেত্রের নিরাপত্তা পদ্ধতি

কোন কাজ শুরু করার পূর্বে সর্ব প্রথম নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে হবে । কর্ম ক্ষেত্রে একজন ওয়ার্কারকে তিনটি বিষয়ে নিরাপত্তা নিশ্চিত হতে হবে।

- ব্যাক্তিগত নিরাপত্তা
- কার্যক্ষেত্রের নিরাপত্তা
- টুলস/ইকুইপমেন্ট'/কার্য বস্তুর নিরাপত্তা

ব্যক্তিগত নিরাপত্তা – পূর্বের ইনফরমেশন সীট-১ এ বিশদ আলোচনা করা হয়েছে।

কার্যক্ষেত্রের নিরাপত্তা –

- কার্যক্ষেত্র পরিস্কার পরিচ্ছন্ন হতে হবে।
- কার্যক্ষেত্রে পর্যাপ্ত আলো বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- ফ্লোরে চলাচলের মার্কিং থাকতে হবে।
- সম্ভাব্য হ্যাজার্ড সাইন দৃশ্যমান যায়গায় থাকতে হবে।
- মেশিনের গায়ে সতর্কতা ইন্সট্রাকশান থাকতে হবে।
- নির্দিষ্ট ডাস্টবন থাকতে হবে।
- অগ্নি নির্বাপন ব্যবস্থা (ফায়ারিং এসট্রিংগুইসার/বালু ভর্তি বালতি) থাকতে হবে।
- ইমারজেন্সি এক্সিট থাকতে হবে।
- গ্যাস ভেন্টিলেশনের ব্যবস্থা থাকতে হবে।
- মেশিন গার্ড থাকতে হবে। সঠিক তাপমাত্রায় টুলস সংরক্ষণের ব্যবস্থা থাকতে হবে।

চিত্র: কর্ম ক্ষেত্রের ফ্লোর মার্কিং

ওয়ার্কশপ/ওয়্যার হাউজগুলিতে নিরাপত্তার জন্য ফ্লোর মার্কিং ব্যবহার করা হয়। নিম্নে ফ্লোর মার্কিং এর কালার কোড দেখানো হল।

- হলুদ – চলাচলের রাস্তা
- কমলা – সরঞ্জাম সংরক্ষণ
- সবুজ – সমাপ্ত পন্য
- লাল – ত্রুটি পূর্ণ/ঝুঁকিপূর্ণ /পুন ব্যবহৃত সরঞ্জাম
- নীল – পরিদর্শন লাইন
- সাদা – মেরামত সরঞ্জাম
- কালো – কাজ চলছে
- কালো হলুদ – অতিরিক্ত সতর্ক এলাকা
- লাল সাদা – নিরাপত্তার কারনে পরিস্কার রাখা
- কালো সাদা – পরিচালনার উদ্দেশ্যে পরিস্কার রাখা

Yellow	Aisleways & Traffic Lanes; Paths of Egress; Work Cells
White	Production; Racks, Machines, Carts, Benches, & Other Equipment
Red	Defect/Scrap Area; Red Tag Area
Orange	Material or Product Inspection; Energized Equipment
Green	Materials & Manufacturing: Finished Goods
Blue	Materials & Manufacturing: Raw Materials
Black	Materials & Manufacturing: Works in Progress
Black & Yellow	Areas which present physical or health risks to employees
Red & White	Areas to be kept clear for safety reasons
Black & White	Areas to be kept clear for operational purposes

চিত্র: কর্ম ক্ষেত্রের ফ্লোর মার্কিং এ বিভিন্ন কালারের ব্যবহার

নিরাপত্তা চিহ্ন

নিম্নে বিভিন্ন আকৃতির নিরাপত্তা চিহ্নের কাজ ও প্রয়োজনীয়তা দেখানো হল –

নিরাপত্তা চিহ্ন তিন প্রকার –

- বাধ্যতামূলক – গোলাকার
- সতর্কতামূলক – ত্রিভূজাকার
- তথ্যমূলক – চতুর্ভূজাকার

বাধ্যতামূলক চিহ্ন – অবশ্যই মানতে হবে

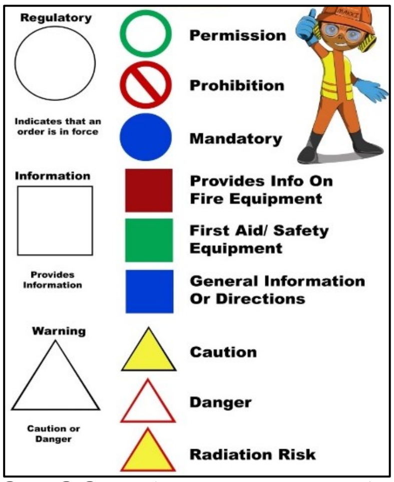
- সবুজ গোলাকৃতি - করা যাবে/অনুমোদিত
- লাল গোলাকৃতি – করা নিষেধ
- নীল গোলাকৃতি – করতেই হবে

সতর্কতামূলক চিহ্ন – কাজের বিভিন্ন বিপত্তি থেকে সতর্ক করবে এবং দূর্ঘটনার হাত থেকে রক্ষা করবে

- কালো হলুদ ত্রিভূজাকার –সাবধানতার সহিত করতে হবে
- লাল সাদা ত্রিভূজাকার –বিপদের সম্ভাবনা আছে এমন
- লাল হলুদ ত্রিভূজাকার –ঝুঁকিপূর্ণ বিকিরণ

তথ্য মূলক চিহ্ন – বিভিন্ন কাজে সহায়ক হবে এমন তথ্য পাওয়া যাবে

- লাল চতুর্ভূজাকার – অগ্নি নির্বাপন সরঞ্জামাদি
- সবুজ চতুর্ভূজাকার – সেফটি ইকুইপমেন্ট/প্রাথমিক চিকিৎসা সরঞ্জামাদি
- নীল চতুর্ভূজাকার – বিভিন্ন নির্দেশনা



চিত্র: বিভিন্ন সাইন এর ব্যবহার ও গঠন

অটোমোটিভ ওয়ার্কশপে নিরাপত্তা বিষয়ে সতর্ক করার জন্য দেয়ালে দৃশ্যমান যায়গায় বিভিন্ন প্রকার সাইন দেয়া থাকে। নিম্নে কয়েক প্রকার সাইন দেওয়া হল।

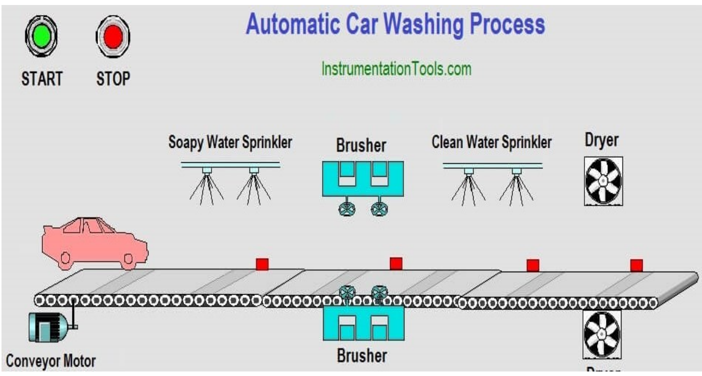
চিত্র: ওয়ার্কশপে রক্ষিত বিভিন্ন প্রকার নিরাপত্তা সাইন

২.২ সকল আলগা কণা

- ধূলা বালি লেগে থাকা অবস্থায় কাপড় দ্বারা মুছা যাবে না।
- মূছার ক্ষেত্রে ডাস্টার ব্যবহার করতে হবে।
- গরম পানি দ্বারা পরিস্কার করা যাবে না।
- রোদ্রে পরিস্কার করা যাবে না।
- রং এর ক্ষতি করে এমন ডিটারজেন্ট ব্যবহার করা যাবে না।
- সর্বদা নির্ধারিত সেম্পু ব্যবহার করতে ওয়াশ করতে হবে।
- ওয়াশিং এর সময় সর্বদা দরজা জানালা ভাল ভাবে লক করে রাখতে হবে।
- সর্ব প্রথম চাকা থেকে পরিস্কার শুরু করতে হবে।
- গাড়িকে ভালভাবে পার্কিং করে লক করতে হবে ।

২.৩ প্রেসারাইজড ওয়াটার

অটোমেটিক ওয়াশিং মেশিনের সাহায্যে কার ওয়াশ করণ: ওয়াশিং মেশিনের এক প্রান্ত দিয়ে গাড়ি প্রবেশ করে ও অপর প্রন্ত দিয়ে পরিস্কার হয়ে বের হয় ।



মেশিনের ওয়ার্কিং প্রসেস

- বৈদ্যুতিক সুইচ অন করলে মেশিন চালু হয় ।
- গাড়ির উপর প্রথমে শ্যাম্পু পানি উচ্চ চাপে স্প্রে করে ।
- ব্রাশার দ্বারা বডির চারপাশ ঘষা হয় ।
- উচ্চ চাপে পরিস্কার পানি স্প্রে করা হয় ।
- ড্রায়ার দ্বারা গাড়িকে শুকানো হয় ।

অটোমেটিক কার ওয়াশিং মেশিন – এখানে গাড়ি স্থির থাকে এবং মেশিনের আর্ম চারদিকে ঘুরে বিভিন্ন চাপে পানি, শ্যাম্পু পানি ও কম্প্রেসড এয়ার সরবরাহ করে।

২.৪ ওয়াটার স্প্রে করার পদ্ধতি

- মেশিনে দৃশ্যমান কোন সমস্যা আছে কিনা তা চেক করুন।
- ওয়ার গানে প্রয়োজন অনুযায়ী নজল সেট/এ্যাডজাস্ট করুন।
- মেশিনে বৈদ্যুতিক সংযোগ করুন।
- মেশিনের প্রেসার সেট করুন।
- ওয়াটার গানের হাতল ধরে মেশিনের সুইচ চালু করুন।
- নির্দিষ্ট স্থানে পানি স্প্রে করুন।
- কাজ শেষে মেশিন সুইচ ও বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করুন।
- কাজ শেষে কার্যস্থান পরিস্কার করুন।
- যন্ত্রপাতি পরিস্কার পূর্বক নির্দিষ্ট স্থানে সংরক্ষণ করুন।

সেলফ চেক (Self Check)- ২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনাঃ উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্ন গুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. ফ্লোর মার্কিং কেন করা হয়?

উত্তর:

২. নিরাপত্তা চিহ্ন কত প্রকার ও কি কি?

উত্তর:

৩. গোলাকার সাইন কি নির্দেশ করে?

উত্তর:

৪. ত্রিভূজাকার সাইন কি নির্দেশ করে?

উত্তর:

৫. চতুর্ভুজাকার সাইন কি নির্দেশ করে?

উত্তর:

৬. ওয়ার্কসপ সাইন টানানোর উদ্দেশ্য কি?

উত্তর:

৭. র‍্যাম্প এর কাজ কি?

উত্তর:

৮. কর্ম ক্ষেত্রে কত ধরনের নিরাপত্তা মানতে হয়?

উত্তর:

৯. নীল বৃত্তে হেলমেট পড়া দ্বারা কি বুঝায়?

উত্তর:

১০. নীল বৃত্তে গগলস পড়া দ্বারা কি বুঝায়?

উত্তর:

উত্তর পত্র (Answer Key)-২: পরিস্কার পানি দিয়ে ক্লিনিং এবং ওয়াশিং সম্পন্ন করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনাঃ উপরোক্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর মিলিয়ে নাও ।

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তর:

১. ফ্লোর মার্কিং কেন করা হয়?
উত্তর: নির্দিষ্ট যায়গায় নির্দিষ্ট কাজ করার জন্য ।

২. নিরাপত্তা চিহ্ন কত প্রকার ও কি কি?
উত্তর: তিন প্রকার । বাধ্যতা মূলক, সতর্কতা মূলক, তথ্য মূলক ।

৩. গোলাকার সাইন কি নির্দেশ করে?
উত্তর: বাধ্যতামূলক

৪. ত্রিভূজাকার সাইন কি নির্দেশ করে?
উত্তর: সতর্কতা মূলক

৫. চতুর্ভুজাকার সাইন কি নির্দেশ করে?
উত্তর: তথ্য মূলক

৬. ওয়ার্কসপ সাইন টানানোর উদ্দেশ্য কি?
উত্তর: ওয়ার্কারকে সতর্ক করা ।

৭. র‍্যাম্প এর কাজ কি?
উত্তর: গাড়িকে উপরে উটানো ।

৮. কর্ম ক্ষেত্রে কত ধরনের নিরাপত্তা মানতে হয়?
উত্তর: তিন ধরনের ।

৯. ৯। নীল বৃত্তে হেলমেট পড়া দ্বারা কি বুঝায়?
উত্তর: অবশ্যই হেলমেট পড়ে কাজ করতে হবে ।

১০. নীল বৃত্তে গগলস পড়া দ্বারা কি বুঝায়?
উত্তর: অবশ্যই গগলস পড়ে কাজ করতে হবে।

টাস্ক শিট (Task Sheet)-২.১: কাজের এলাকা সঠিকভাবে পরিষ্কার করুন

কার্যস্থান পরিস্কার পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	কার্যস্থান পরিস্কার পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

জব শিট (Job Sheet)-২.১: প্রেসারাইজ্ড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন

প্রেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে গাড়ী পরিস্কার করুন

১. ওয়াটার স্প্রে মেশিনে দৃশ্যমান কোন সমস্যা আছে কিনা তা চেক করুন ।
২. গাড়িকে ভাল ভাবে পার্কিং কর ও প্রয়োজনে চাকার নিচে এক্সট্রা জ্যাম দিন।
৩. দরজা জানালা ভাল ভাবে লক করুন ।
৪. গাড়ির বডিতে জমে থাকা ধূলি-বালি, ময়লা-ডাস্টার/কম্প্রেসড এয়ার দ্বারা পরিস্কার করুন ।
৫. হোজ পাইপে ভালভাবে ওয়াটারগান সেট করুন ।
৬. ময়লার ধরণ ও প্রয়োগস্থান অনুযায়ী স্প্রে নজল নির্বাচন করুন ।
৭. ওয়ার গানে নজল সেট/এ্যাডজাস্ট করুন ।
৮. মেশিনে বৈদ্যুতিক সংযোগ করুন ।
৯. মেশিনের প্রেসার সেট করুন ।
১০. ওয়াটার গানের হাতল ধরে মেশিনের সুইচ চালু করুন ।
১১. ওয়াটারগানের ট্রিগার চেপে নির্দিষ্ট স্থানে পানি স্প্রে করুন ।
১২. প্রথমে গাড়ির চাকা পরিস্কার করুন ।
১৩. কাজ শেষে মেশিন সুইচ ও বৈদ্যুতিক সুইচ বন্ধ করুন ।
১৪. কাজ শেষে কার্যস্থান পরিস্কার করুন ।
১৫. যন্ত্রপাতি পরিস্কার পূর্বক নির্দিষ্ট স্থানে সংরক্ষণ করুন ।

স্পেশিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: প্রেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে প্যানেল/ গাড়ী পরিষ্কার করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	সেফটি সু	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	জোড়া	০১
২	মাস্ক	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৩	সেফটি গগলস	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৪	হ্যান্ড গ্লোভস	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	জোড়া	০১

প্রয়োজনিয় টুলস

ক্রম	টুলস এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	কম্বিনেশন প্লায়ার্স	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
২	ফ্লাট স্ক্রু ড্রাইভার	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৩	স্টার স্ক্রু ড্রাইভার	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৪	ব্রাশ	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনিয় ইকুইপমেন্টস

ক্রম	ইকুইপমেন্টস এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	ওয়াটার স্প্রে মেশিন	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সেট	০১
২	ওয়াটার গান	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সেট	০১
৩	বালতি	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১
৪	মগ	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনিয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রম	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	ওয়েস্ট কটন	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
২	মাক্রো ফাইবার ক্লথ	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	পিস	প্রয়োজন অনুযায়ী
৩	কার শ্যাম্পু	স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী	লিটার	প্রয়োজন অনুযায়ী

এ্যাক্টিভিটি শিট (Activity Sheet) ২.১: সংশ্লিষ্ট টুলস এবং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করুন

নিম্নের টুলস ও ইকুইপমেন্ট সমূহের ব্যবহার লিখুন ।

টুলস ও ইকুইপমেন্ট	ব্যবহার

শিখনফল (Learning Outcome)- ৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	১. পেইন্টিং নির্দেশিকা অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করতে গাড়ির বডি ক্লিনার প্রয়োগ করা হয়েছে। ২. পেইন্টিং নির্দেশিকা অনুসারে অবশিষ্ট তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করতে কার শ্যাম্পু ব্যবহৃত করা হয়েছে। ৩. নিরাপত্তা পদ্ধতি বজায় রেখে বিভিন্ন গহ্বরের জমা পানি সরিয়ে বা শুকিয়ে দেয়ার জন্য কম্প্রেসড এয়ার প্রয়োগ করা হয়েছে। ৪. পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে মাক্রোফাইবার কাপড় ব্যবহার করে বডি/প্যানেল মোছা হয়েছে। ৫. ওয়ার্কপ্লেস স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী পেইন্টিংয়ের আগে এবং পরে গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস ১০. প্রয়োজনীয় পিপিই ১১. প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং একসেসরিজ
বিষয়বস্তু	১. তৈলাক্ত পদার্থ ▪ গ্রিজ ▪ অয়েল ▪ পলিশিং কম্পাউন্ড ▪ টার্ট ২. কার শ্যাম্পু ব্যবহারে উপকারিতা ৩. বিভিন্ন ক্যাভিটিতে জমা পানি ক্লিন করার প্রয়োজনীয়তা ৪. মাক্রোফাইবা ক্লথ ৫. ওয়ার্কপ্লেস স্ট্যান্ডার্ড
এক্টিভিটি/টাস্ক/জব	১. পেইন্টিং নির্দেশনা অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করুন। ২. কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করে ক্যাভিটিতে জমে থাকা পানি পরিস্কার করুন। ৩. মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মুছুন। ৪. গাড়ির বডির ভিতর পরিস্কার করুন।

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning) ৪. পোর্টফলিও (Portfolio)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার 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. পশিক্ষণার্থীগন কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের **"গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে"** জন্য টুলস ও ইকুইপমেন্ট প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১ : গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-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 টাস্ক শিট ৩.১: পেইন্টিং নির্দেশনা অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করুন। টাস্ক শিট ৩.২: কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করে ক্যাভিটিতে জমে থাকা পানি পরিস্কার করুন। টাস্ক শিট ৩.৩: মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মুছুন। টাস্ক শিট ৩.৪: গাড়ির বডির ভিতর পরিস্কার করুন।

ইনফরমেশন শীট (Information Sheet)- ৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ নিম্নোক্ত বিষয়গুলো ব্যখ্যা করতে, বর্ণনা করতে ও তথ্যগুলো কাজে প্রয়োগ করতে পারবে।

৩.১ তৈলাক্ত পদার্থ
৩.২ কার শ্যাম্পু ব্যবহারে উপকারিতা
৩.৩ বিভিন্ন ক্যাভিটিতে জমা পানি ক্লিন করার প্রয়োজনীয়তা
৩.৪ মাক্রোফাইবা ক্লথ
৩.৫ ওয়ার্কপ্লেস স্ট্যান্ডার্ড

৩.১ তৈলাক্ত পদার্থ

গ্রীজ, অয়েল, পলিশিং কম্পাউন্ড, টার্চ ইত্যাদি গাড়ির বডিতে লেগে শক্ত আস্তর তৈরী করে । গাড়ি চলার সময় চাকার চারপাশের বডিতে পিচ এর অংশ লেগে কালো হয়ে যা। এছাড়াও রাস্তার বিভিন্ন ময়লা আঠালো পদার্থ, তৈলাক্ত পদার্থ বডিতে লেগে যায় যা পানি বা শ্যাম্পু দ্বারা পরিস্কার করা যায় না।

এসব দাগ দূর করার জন্য বডি ক্লিনার ব্যবহার করতে হবে । বডি ক্লিনার নির্দিষ্ট যায়গায় স্প্রে করে কিছু সময় অপেক্ষা করে ওয়াটার প্রেসার মেশিনের সাহায্যে পানির প্রয়োগ করে পরিস্কার করতে হয় ।

- গ্রিজ
- অয়েল
- পলিশিং কম্পাউন্ড
- টার্চ

গ্রিজ		এটি একটি সেমি লিকুইড লুব্রিকেন্ট । লুব্রিকেটিং অয়েলের সাথে কিছু ঘনত্ব সৃষ্টিকারী উপাদান মিশ্রিত করে গ্রিজ তৈরী করা হয় । ঘনত্ব সৃষ্টিকারী উপাদান হিসেবে ধাতব সাবান ও সিলিকা জেল ব্যবহৃত হয় । পিচ্ছিলতা ও যন্ত্রাংশের ধরন অনুযায়ী গ্রিজ নির্বাচন করতে হয় । বিভিন্ন ধরনের গ্রিজ পাওয়া যায় যেমন-অ্যালুমিনিয়াম গ্রিজ, ক্যালসিয়াম গ্রিজ, বেরিয়াম গ্রিজ, লিথিয়াম গ্রিজ, সোডা গ্রিজ । ২০০ ডিগ্রী ফারেনহাইট এর কম তাপে গ্রিজ ব্যবহৃত হয় । গিয়ার ও বিয়ারিং এ গ্রিজ বেশি ব্যবহৃত হয় ।

অয়েল		এটি তরল লুব্রিকেন্ট । ঘূর্ণায়মান যন্ত্রাংশ ও লুব্রিকেন্টের ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে অয়েল নির্বাচন করতে হয় । অয়েল সাধারণত এসএই ২০ থেকে এসএই ১২০ পর্যন্ত হয়ে থাকে । এসএই নম্বর যত কম অয়েল তত হালকা হয় । এসএই দ্বারা তরলের ভিসকোসিটি অর্থাৎ প্রবাহিত হওয়ার ক্ষমতা বুঝায় ।
পলিশিং কম্পাউন্ড		পলিশিং কম্পাউন্ড সাধারণত পেইন্টের অসম্পূর্ণতা দূর করতে ব্যবহৃত হয় । যেমন-হালকা স্ক্র্যাচ, রং এর দাগ ও অক্সিডাইজেশন দূর করে । চকচকে ও মশৃণতা আয়েনের জন্য ব্যবহৃত হয় । পলিশিং কম্পাউন্ড হিসেবে মোম পলিমার, রেজিন, সিলিকন ইত্যাদি ব্যবহৃত হয় ।
টার্ট		অতি সুক্ষ মাত্রার লুব্রিকেন্ট । নির্দিষ্ট যন্ত্রাংশে ব্যবহৃত হয় । মিহি পাউডার অথবা পাতলা ভেজিটেবল অয়েল টার্ট হিসেবে ব্যবহৃত হয় ।

বডি তলের তৈলাক্ত পদার্থ অপসারণ

১. দাগের ধরন অনুযায়ী বডি ক্লিনার সংগ্রহ করুন ।
২. দাগের উপর বডি ক্লিনার স্প্রে করুন ।
৩. দাগ নরম হওয়ার জন্য কিছু সময় অপেক্ষা করুন।
৪. মাক্রোফাইবার কটন দ্বারা মুছুন ।
৫. পানির স্প্রে দ্বারা ভালভাবে পরিস্কার করুন

৩.২ কার শ্যাম্পু ব্যবহারে উপকারিতা

- ময়লাকে সহজে পরিস্কার করে ।
- গড়ির রং ও যন্ত্রাংশের ক্ষতি করে না ।
- প্রচুর ফেনা হয় ।
- দাগ পরে না ।
- বডিতল চকচকে করে ।

- পেইন্টকে রক্ষা করে ও উজ্জ্বলতা বৃদ্ধি করে।

৩.৩ বিভিন্ন ক্যাভিটিতে জমে থাকা পানি ক্লিন করার প্রয়োজনীয়তা

কম্প্রেসড এয়ার দ্বারা পরিস্কার করা। গাড়ি ধোয়ার পর বডি তল মাক্রো ফাইবার ক্লথ দ্বারা ভালভাবে মুছে পরিস্কার ও শুকাতে হয়। যে সমস্ত অংশে কাপড় পৌঁছায়না সেখানে জমে থাকা পানি কম্প্রেসড এয়ার দ্বারা শুকাতে হয়।

গাড়ির বাম্পার, হেডলাইট, গ্রীল, সাইড প্যানেল, ডোর হ্যান্ডেল, ফেন্ডার, বনেট, ডেকলিড ও বিভিন্ন ইন্ডিকেটর এর সংযোগ স্থলে কাপড় পৌঁছায় না তাই এখানে কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করা হয়। এসব যায়গায় জমে থাকা পানি মরিচা সৃষ্টি করতে পারে। তাই এসব যায়গা এয়ার কম্প্রেসরের বাতাস দ্বারা শুকাতে হয়।

নিম্নে একটি গাড়ির বিভিন্ন সরু যায়গা দেখানো হল –

ক্যাভিটির পানি অপসারণ

১. এয়ার কম্প্রেসর চালু করুন ।
২. এয়ার গান সেট করুন ।
৩. কম্প্রেসরের ভালভ খুলে দিন ।
৪. এয়ার গানের ট্রিগার চেপে বিভিন্ন সরু যায়গার পানি বের করে আনুন ।
৫. এভাবে চারপাশ সম্পন্ন করুন ।
৬. মাক্রোফাইবার কটন দ্বারা মুছুন

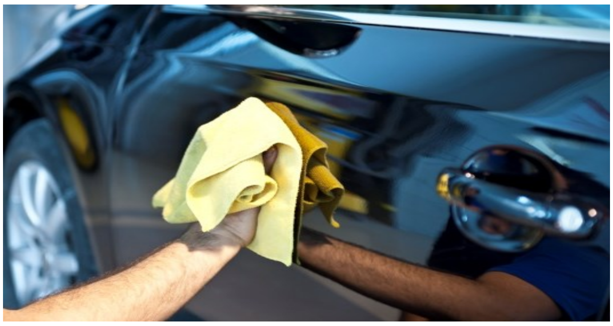
৩.৪ মাইক্রোফাইবার ক্লথ

গাড়ি ধোয়ার পর মুক্ত বাতাসে শুকাতে দেওয়া উচিত নয় এতে পানির দাগ লেগে থাকে । তাই ধোয়ার পর মাক্রোফাইবার কাপড় দ্বারা ভালভাবে মুছে শুকাতে হবে ।

এ কাপড় দ্বারা সহজে পরিস্কার করা যায়, উচ্চ শোষণ ক্ষমতা সম্পন্ন, সহজে শুকায়, খুবই নমনীয়, ক্ষকারী নয়, দাগ সৃষ্টি করে না, গন্ধ প্রতিরোধী ও পরিবেশ বান্ধব হয় ।

চিত্র: মাক্রোফাইবার ক্লথের বিভিন্ন ব্যবহার

বডি তল মুছে শুকানো



১. প্রয়োজন অনুযায়ী মাক্রোফাইবার ক্লথ সংগ্রহ করুন ।
২. গাড়ির উপর থেকে মুছা শুরু করুন ।
৩. ভালভাবে ঘষে পরিস্কার করুন যেন পানির দাগ লেগে না থাকে ।
৪. বডি তল না শুকানো পর্যন্ত মুছুন ।

৩.৫ ওয়ার্কপ্লেস স্ট্যান্ডার্ড

কার্যস্থানে কাজের উপযুক্ত পরিবেশ নিশ্চিত করা ও কার্যপদ্ধতি অনুযায়ী কাজ সম্পন্ন করার সুবিধা সম্বলীত যায়গা হল ওয়ার্কপ্লেস স্ট্যান্ডার্ড ।

সেলফ চেক (Self Check)-3: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনাঃ উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্ন গুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. বডি ক্লিনারের কাজ কি?

উত্তর:

২. কার শ্যাম্পুর কাজ কি?

উত্তর:

৩. গাড়ি ধোয়ার পর কোন কোন অংশে পানি জমে থাকতে পারে?

উত্তর:

৪. ক্যাভিটিতে পানি জমে থাকলে কি অসুবিধা হবে?

উত্তর:

৫. মাক্রো ফাইবার কটন কেন ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৬. সরু যায়গার পানি শুকাতে কি ব্যবহৃত হয়?

উত্তর:

৭. কার শ্যাম্পুর বৈশিষ্ট কি?

উত্তর:

উত্তর পত্র (Answer Key)-৩: গাড়ির বডি ক্লিনার দিয়ে পরিস্কার করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনাঃ উপরোক্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর মিলিয়ে নাও ।

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তর:

১. বডি ক্লিনারের কাজ কি?
উত্তর: গাড়ির বডিতে লেগে থাকা দাগ দূর করে ।

২. কার শ্যাম্পুর কাজ কি?
উত্তর: গাড়ি ওয়াশ করে ময়লা পরিস্কার করা ।

৩. গাড়ি ধোয়ার পর কোন কোন অংশে পানি জমে থাকতে পারে?
উত্তর: বাম্পার, হেড লাইট, গ্রীল, ডোর হ্যান্ডেল, ফেন্ডার, ডেকলিড ।

৪. ক্যাভিটিতে পানি জমে থাকলে কি অসুবিধা হবে?
উত্তর: ময়লা জমা হবে ও মরিচা পড়বে ।

৫. মাক্রো ফাইবার কটন কেন ব্যবহার করা হয়?
উত্তর: এটি উচ্চ শোষণ ক্ষমতা সম্পন্ন, সহজে শুকায়, দাগ পড়েনা ।

৬. সরু যায়গার পানি শুকাতে কি ব্যবহৃত হয়?
উত্তর: কম্প্রেসড এয়ার ।

৭. কার শ্যাম্পুর বৈশিষ্ট কি?
উত্তর: ক্ষয়রোধী, ফেনা সৃষ্টিকারী, পরিস্কারক ।

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.১: পেইন্টিং নির্দেশনা অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার করুন

গাড়ির বডিতে লেগে থাকা তৈলাক্ত পদার্থ পরিস্কার পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	পরিস্কার পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.২: কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করে ক্যাভিটিতে জমে থাকা পানি পরিস্কার করুন

গাড়ির বডির ক্যাভিটিতে জমে পানি পরিস্কার পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	পরিস্কার পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

টাস্ক শিট (Task Sheet) ৩.৩: মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মুছুন

মাক্রোফাইবার কটন দ্বারা পরিস্কার পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	পরিস্কার পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৩.৪: গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার করুন

গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	পরিস্কার পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

শিখনফল (Learning Outcome)- ৪: পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	১. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী টুলস এবংইকুইপমেন্ট পরিস্কার ও স্টোরে সংরক্ষণ করা হয়েছে। ২. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ ডিসপোজ করা হয়েছে। ৩. ওয়ার্কপ্লেস ষ্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কাজের জায়গা পরিস্কার করা হয়েছে।
শর্ত ও রিসোর্স	১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ ২. সিবিএলএম ৩. হ্যান্ডআউটস ৪. ল্যাপটপ ৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার ৭. ইন্টারনেট সুবিধা ৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার ৯. অডিও ভিডিও ডিভাইস
বিষয়বস্তু	১. কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করার গুরত্ব ২. এস অব হাউজকিপিং ৩. বর্জ্য পদার্থ ডিসপোজ করার পদ্ধতি ৪. স্টোরিং ও স্টোরিং করার গুরত্ব
এক্টিভিটি	১. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করুন। ২. কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য ডিসপোজ করুন। ৩. টুলস পরিস্কার করে যথাযথ স্থানে নিরাপদে সংরক্ষণ করুন।
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	১. আলোচনা (Discussion) ২. উপস্থাপন (Presentation) ৩. প্রদর্শন (Demonstration) ৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice) ৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice) ৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work) ৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving) ৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test) ২. প্রদর্শন (Demonstration) ৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning) ৪. পোর্টফলিও (Portfolio)

শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -৪: পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ 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. প্রশিক্ষণার্থীগন কোন শিক্ষা উপকরণ ব্যবহার করবে সে সম্পর্কে প্রশিক্ষকের নিকট জানতে চাইবে	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীদের "**পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে**" জন্য টুলস ও ইকুইপমেন্ট প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১ : পরিস্কার পচ্ছিন্নতা বজায় রেখে টুলস এন্ড ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করার পদ্ধতি জানতে পারবে।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেল্ফ-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। টাস্ক শিট ৪.১: স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করুন। টাস্ক শিট ৪.২: কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য ডিসপোজ করুন। টাস্ক শিট ৪.৩: টুলস পরিস্কার করে যথাযথ স্থানে নিরাপদে সংরক্ষণ করুন।

ইনফরমেশন শিট (Information Sheet)-৪: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ রতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ নিম্নোক্ত বিষয়গুলো ব্যখ্যা করতে, বর্ণনা করতে ও তথ্যগুলো কাজে প্রয়োগ করতে পারবে।

১.১ কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করার গুরুত্ব
১.২ এস অব হাউজকিপিং
১.৩ বর্জ্য পদার্থ ডিসপোজ করার পদ্ধতি
১.৪ স্টোরিং ও স্টোরিং করার গুরুত্ব

৪.১ কর্মক্ষেত্র পস্কিার করার গুরুত্ব

কাজ শেষে কর্মক্ষেত্র সঠিকভাবে পরিস্কার করতে হবে। পরিস্কার পরিচ্ছন্ন যায়গায় কাজ করতে কর্মদক্ষতা, কাজের আগ্রহ ও উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। কর্ম ক্ষেত্র পরিস্কার থাকলে বিভিন্ন প্রকার বিপত্তি ও দূর্ঘটনা থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।

একজন ওয়ার্কারের ওয়ার্কশপে পালনীয় বিষয়াদী:

- সবসময় এপ্রোন পরিধান করে থাকতে হবে।
- ব্যাগ, কোট ও অ্যান্য জিনিসপত্র নির্দিষ্ট জায়গায় রাখতে হবে।
- নির্দেশনা ও নিয়ম সঠিকভাবে অনুসরণ করতে হবে । শর্টকাট করা যাবে না।
- পরিচালনা পদ্ধতি না জেনে কোন যন্ত্রাংশ চালানো যাবে না।
- যন্ত্রপাতি চালনার সময় নির্ধারিত পিপিই পরিধান রতে হবে এবং মেশিন গার্ড ব্যবহার করতে হবে।
- বিনা অনুমতিতে কোন মেশিনে হাত দেয়া যাবে না।
- উৎপন্ন বর্জ নির্দিষ্ট জায়গায় ফেলতে হবে।
- শপে দৌড়া দৌড়ি করা যাবে না।
- মেশিনারী চালনার সময় টাইট জামা পরিধান করতে হবে।
- কাজ শেষে মেশিন সম্পূর্ণ বন্ধ ও ঠান্ডা হলে পরিস্কার করতে হবে।

কার ক্লিনিং ও ওয়াশিং এর পর কার্যস্থান পরিস্কার করণ

১. কার্যস্থানে লেগে থাকা শ্যাম্পু পানি ভাল ভাবে পরিস্কার করুন ।

২. পরিস্কারের জন্য ব্রাশ ও স্কুইজার ব্যবহার করুন।
৩. কার্য স্থানের পানি নির্দিষ্ট যায়গায় অপসারন করুন।
৪. শ্যাম্পু পানি অপসানের পর ভাল পনি দ্বারা ধুয়ে ফেলুন।
৫. কার্য স্থান শুকানোর জন্য প্রয়োজনে কম্প্রেসড এয়ার ব্যবহার করুন।

৪.২ ৫ এস (5S) অব হাউজকিপিং

পরিস্কার, পরিচ্ছন্ন ও গোছানো কাজের পরিবেশ থাকলে কাজের প্রতি মনোযোগ ও উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি পায়। ৫ এস হল ওয়ার্কপ্লেস পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখার এটি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি। এটি প্রয়োগের মাধ্যমে কর্মদক্ষতা অনেকগুন বৃদ্ধি পায়।

5 ‘s বা গুড হাউজকিপিং কর্মক্ষেত্রের সংগঠনের মাধ্যমে বর্জ্য নির্মূলের একটি নীতি । এটি পাঁচটি ধাপ জড়িত, যা জাপানি শব্দ থেকে উদ্ভূত হয়েছে seiri (সিরি) , seiton (সিটন) , seiso (সিসো) , seiketsu (সিকেটসু), and shitsuke (শীটসুকে) ।

ইংরেজিতে, তারা মোটামুটি অনুবাদ করলে

Sort (বাছাই): এই পদক্ষেপে অপ্রয়োজনীয় আইটেমগুলি থেকে প্রয়োজনীয় আইটেমগুলি আলাদা করা হয়। দৈনন্দিন কাজের জন্য কী অপরিহার্য তা চিহ্নিত করা ও প্রয়োজন নেই এমন কিছু সরিয়ে ফেলা হয়। এটি কর্মক্ষেত্রকে বিশৃঙ্খলামুক্ত করতে সহায়তা করে।

Set in order (ক্রমানুসারে সেট করুন) : ক্রমানুসারে আইটেমগুলি সাজাতে হয় এই পর্যায়ে, হতে পারে এটা ছোট থেকে বড় বা যা প্রয়োজনীয় তা, সামনে হাতের কাছে।। সবকিছুর একটি নির্ধারিত জায়গা থাকা উচিত, যেটা সন্ধান করা এবং তাড়াতাড়ি খুজে পাওয়া সহজ করে তোলে। সঠিক লেবেলিং এবং পরিষ্কার স্টোরেজ সিস্টেম দক্ষতায় অবদান রাখে।

Sweep (পরিষ্কার): নিয়মিত কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার এবং রক্ষণাবেক্ষণ করতে হয় এই পর্যায়ে । ময়লা, ধুলো এবং ধ্বংসাবশেষ সরিয়ে নিতে হয়। একটি পরিষ্কার পরিবেশ সুরক্ষা, গুণমান এবং উত্পাদনশীলতা বাড়ায়।

Standardize (প্রমিতকরণ করুন) : Standardize ধারাবাহিক ভাবে অনুশীলন এবং পদ্ধতি স্থাপন করে। প্রমিতকরণ নিশ্চিত করে যে প্রত্যেকে সংগঠন, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা এবং সুরক্ষার জন্য একই নিয়ম অনুসরণ করে।

Sustain (টেকসই): পূর্ববর্তী পদক্ষেপগুলির মাধ্যমে অর্জিত উন্নতিগুলি বজায় রাখা। ক্রমাগত ভাল অভ্যাসগুলিকে শক্তিশালী করা, অগ্রগতি পর্যবেক্ষণ করা এবং পিছিয়ে পড়া রোধ করা।

৫ এস (5S) এর উদ্দেশ্য

- সময় অপচয় না করা
- আউটপুট বৃদ্ধি করা
- ওয়ার্কিং এরিয়ার সর্বোচ্চ ব্যবহার
- মেইটেন্যান্সের সময় কম লাগা
- ওয়ার্কারের কর্মদক্ষতা বৃদ্ধি পাওয়া

৪.৩ বর্জ ডিসপোজ করন

বিভিন্ন উৎস হতে আসা যে সব পদার্থ মানুষের দৈনন্দিন জীবনে কাজে লাগেনা তাই বর্জ ।

অটোমোটিভ কাজে প্রচুর বর্জ উৎপন্ন হয়। সঠিক ভাবে তা ডিসপোজ করাতে না পারলে তা মানব শরীরের জন্য রোগ সৃষ্টি, জীববৈচিত্রে ক্ষতিকর প্রভাব ও পরিবেশে মারাত্মক বিপর্যয় ডেকে আনতে পারে।

এমন পন্য ব্যবহার করা উচিত যেখানে বর্জ কম উৎপন্ন হয়। কাজের সময় উৎপন্ন বর্জ বাছাই পূর্বক নির্দিষ্ট জায়গায় জমা করতে হবে। বর্জের ধরন অনুযায়ী নিম্নোক্ত পদ্ধতিতে তা ডিসপোজ করতে হবে।

ক্ষতিকর কিছু বর্জ মাটির নিচে পুতে রাখতে হয়। কিছু বর্জ পুড়িয়ে ফেলা হয় অথবা পুড়িয়ে মেটাল সংগ্রহ করা হয়। বায়ুগ্যাস প্লান্টে বর্জ ব্যবহারে গ্যাস উৎপন্ন করা যায়। মিশ্রসার তৈরীতে কিছু বর্জ ব্যবহৃত হয় । কিছু বর্জ থেকে রিসাইলিং এর মাধ্যমে কারখানাগুলি পুনরায় ঐ পন্য তৈরী করে।

বর্জ ডিসপোজ করার পদ্ধতি

- দাহ্য পদার্থ/পশুপাখির জন্য ক্ষতিকর/রিসাইকেল করা যায় এমন অংশ আলাদা করুন।
- দাহ্য পদার্থ নির্দিষ্ট স্থানে ফেলা অথবা পুড়িয়ে ফেলুন।
- পশু পাখির গলায়, মাথায়, মুখে আটকায় এমন অংশ খোলা জায়গায় ফেলা যাবে না।
- রিসাইকেল হয় এমন ধাতব অংশ নিধার্রিত পাত্রে জমা করুন।
- দূর্গন্ধ সৃষ্টি হয় এমন বর্জ তাৎক্ষনিক অপসারণ করুন।
- জমাট বেঁধে যায় এমন বর্জ তাৎক্ষনিক অপরসারণ করুন।
- ধারালো অংশের ধার নষ্ট করে/ভাঁজ করে অপসারণ করুন।
- পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর এমন বর্জ মাটির নিচে পুতে রাখুন।

কার ক্লিনিং ও ওয়াশিং এর পর বর্জ্য ডিসপোজ করণ।

- শ্যাম্পু-পানি নির্দিষ্ট গর্তে/ড্রেনে অপসারন করুন।
- ব্যবহৃত ডাস্টার ক্লথ নির্দিষ্ট বিনে রাখুন।
- শ্যাম্পু ও ক্লিনার ক্যান নির্দিষ্ট বিনে রাখুন।
- ক্যান সমূহের মেটাল ও প্লাস্টিক আলাদা করুন।
- রিসাইকেল পদার্থ সমূহ আলাদা সংরক্ষণ করুন।

৪.৪ স্টোরিং ও স্টোরিং করার গুরত্ব

কাজের সুবিধার জন্যই সাঠিক ভাবে টুলস সংরক্ষণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। নিম্নে টুলস সংরক্ষণ পদ্ধতি দেয়া হল।

- ধরণ অনুযায়ী টুলস সমূহ আলাদা করুন।
- ক্যাপ/বক্স/কভার আছে এমন টুলস নির্ধারিত জায়গায় রাখুন।
- স্টোরে নির্দিষ্ট তাকে সিরিয়ালী রাখুন।
- ব্যবহার বেশি হয় এমন টুলস সামনের দিকে রাখুন।
- কক্ষ তাপমাত্রায় (২০ ডিগ্রী সেলসিয়াস) আলো বাতাস চলাচল করে এমন কক্ষে সংরক্ষণ করুন।
- হালকা নড়াচড়ায় যেন পড়ে না যায় সেদিকে খেয়াল করে সংরক্ষণ করুন।

কার ক্লিনিং ও ওয়াশিং এর পর যন্ত্রপাতি স্টোরিং করণ ।

অ ক্লিনিং ব্রাশ সমূহ ভালভাবে পরিস্কার করে শুষ্ক করুন ।

ই ক্লিনিং ব্রাশ সমূহ নির্দিষ্ট স্থানে সিরিয়ালী সংরক্ষণ করুন ।

ঈ ক্লিনিং ম্যাটেরিয়ালস ক্যান সমূহ ভালভাবে লক করে নির্দিষ্ট তাকে সংরক্ষণ করুন ।

উ মাক্রোফাইবার ক্লথ ভালভাবে ধুয়ে শুকিয়ে ভাঁজ করে নির্দিষ্ট তাকে সংরক্ষণ করুন ।

ঊ ওয়াটার প্রেসার মেশিন পরিস্কার করে নির্দিষ্ট স্থানে রাখুন ।

ঋ ওয়াটার প্রেসার মেশিনের এক্সেসরিজ পরিস্কার করে শুকিয়ে নির্দিষ্ট স্থানে রাখুন ।

এ ওয়াটার প্রেসার মেশিনের বৈদ্যুতিক সংযোগ বন্ধ করুন ।

ঐ এয়ার কম্প্রেসরের বৈদ্যুতিক সংযোগ বন্ধ করুন ।

ও এয়ার কম্প্রেসরের এক্সেসরিজ পরিস্কার করে নির্দিষ্ট স্থানে রাখুন ।

ঔ টুলস সমূহ পেট্রোল/কেরোসিন দ্বারা ওয়াশ করে ওয়েস্ট কটন দ্বারা মুছে পরিস্কার করুন ।

ক টুলস সমূহ প্রয়োজনে লুব্রিকেশন করে সাব স্টোরে নির্দিষ্ট তাকে সিরিয়ালী রাখুন ।

সেলফ চেক (Self Check)-১: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনাঃ উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্ন গুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. হাউজকিপিং কি?

উত্তর:

২. ৫ এস কি?

উত্তর:

৩. ৫ এস এর উদ্দেশ্য কি?

উত্তর:

৪. বর্জ ডিসপোজ কেন করা হয়?

উত্তর:

৫. বর্জ ডিসপোজ কি ভাবে করা হয়?

উত্তর:

৬. স্টোরিং এর সুবিধা কি?

উত্তর:

৭. কক্ষ তাপমাত্র কত?

উত্তর:

৮. বর্জ্য আলাদা করা হয় কেন?

উত্তর:

উত্তর পত্র (Answer Key)-১: পরিচ্ছন্নতা বজায় রেখে টুলস ও ইকুইপমেন্ট স্টোরে সংরক্ষণ করতে পারবে

প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য নির্দেশনা: উপরোক্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর মিলিয়ে নাও।

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নের উত্তর:

১. হাউজকিপিং কি?

উত্তর: টুলস ও ইকুইপমেন্ট পরিস্কার পরিচ্ছন্ন করে সংরক্ষণ পদ্ধতি।

২. ৫ এস কি?

উত্তর: ৫ এস হল ওয়ার্কপ্লেস পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখার এটি বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি।

৩. ৫ এস এর উদ্দেশ্য কি?

উত্তর:

- সময় অপচয় না করা
- আউটপুট বৃদ্ধি করা
- ওয়ার্কিং এরিয়ার সর্বোচ্চ ব্যবহার
- মেইটেন্যান্সের সময় কম লাগা
- ওয়ার্কারের কর্মদক্ষতা বৃদ্ধি পাওয়া

৪. বর্জ ডিসপোজ কেন করা হয়?

উত্তর: পরিবেশ ও জীব বৈচিত্রের যেন কোন ক্ষতি না হয়।

৫. বর্জ ডিসপোজ কি ভাবে করা হয়?

উত্তর: পুড়িয়ে, মাটির নিচে পুতে ও রিসাইকেল করে।

৬. স্টোরিং এর সুবিধা কি?

উত্তর: কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সঠিক সময়ে সঠিক জিনিস যোগান দেয়া।

৭. কক্ষ তাপমাত্র কত?

উত্তর: ২০ ডিগ্রী সেলসিয়াস।

৮. বর্জ্য আলাদা করা হয় কেন?

উত্তর: ক্ষতি ও অপচয় রোধ করতে।

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.১: স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী কর্মক্ষেত্র পরিস্কার করুন

ডান পাশের খালি ঘরে প্রশ্ন দুটির উত্তর লেখুন

প্রশ্ন	উত্তর
কর্মক্ষেত্র পরিস্কারের প্রয়োজনীয়তা	
কর্মক্ষেত্র পরিস্কার পদ্ধতি	

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.২: কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য ডিসপোজ করুন

বর্জ্য ডিসপোজ পদ্ধতি ধারাবাহিকভাবে লিখুন

ক্রঃ নং	বর্জ্য ডিসপোজ পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

টাস্ক শিট (Task Sheet)-৪.৩: টুলস পরিস্কার করে যথাযথ স্থানে নিরাপদে সংরক্ষণ করুন

টুলস পরিস্কার ও সংরক্ষণ পদ্ধতি লেখুন

ক্রঃ নং	টুলস পরিস্কার ও সংরক্ষণ পদ্ধতি
১	
২	
৩	
৪	
৫	
৬	
৭	
৮	
৯	
১০	
১১	
১২	

দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থী 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 মানদন্ড	**হ্যাঁ**	**না**
প্রয়োজন অনুযায়ী PPE সংগ্রহ এবং পরিধান করা হয় হয়েছে।		
প্রয়োজন অনুযায়ী উপযুক্ত টুলস এবং ইকুইপমেন্ট চিহ্নিত ও সংগ্রহ করা হয়েছে।		
কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেটেরিয়ালস সেফটি ডাটাসীট সহ উপকরণ সংগ্রহ করা হয়েছে।		
কর্ম ক্ষেত্রে OHS প্রাকটিস অনুসরণ করা হয়েছে।		
স্ট্যান্ডার্ড মান অনুযায়ী কার্যস্থান পরিস্কার করা হয়েছে।		
স্পেসারাইজড ওয়াটার ব্যবহার করে সকল আলগা কণা অপসারণ করা হয়েছে।		
পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে তৈলাক্ত পদার্থ অপসারণ করা হয়েছে।		
পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে বডি ক্লিনার ও কার শ্যাম্পু প্রয়োগ করা হয়েছে।		
নিরাপত্তা বজায় রেখে কম্প্রেসড এয়ার দ্বারা পানি শুকানো হয়েছে।		
পেইন্টিং নির্দেশ অনুসারে মাক্রোফাইবার ক্লথ দ্বারা বডি মোছা হয়েছে।		
পেইন্টিংয়ের আগে এবং পরে গাড়ির বডির ভিতরে পরিস্কার করা হয়েছে।		
স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী টুলস/ইকুইপমেন্ট পরিস্কার ও স্টোরে সংরক্ষণ করা হয়েছে।		
কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ ডিসপোজ করা হয়েছে।		
ওয়ার্কপ্লেস ষ্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কাজের যায়গা পরিস্কার করা হয়েছে।		

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

স্বাক্ষর ও তারিখ:

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখ:

সিবিএলএম প্রণয়ন (Development of CBLM)

‘অটোমোটিভ বডি ক্লিন ও ওয়াশ করণ’ (অকুপেশন: অটোমোটিভ বডি পেইন্টিং, লেভেল – ০১) শীর্ষক কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেন্সি এবং সিমেক ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলোজি (যৌথ উদ্যোগ প্রতিষ্ঠান) এর সহায়তায় প্যাকেজ SD-9B (তারিখ: ১৫ জানুয়ারী ২০২৪) প্রকল্পের অধীনে ২০২৪ সনের জুলাই মাসে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং ও ইমেইল
০১	মোঃ খায়রুল ইসলাম মোড়ল	লেখক	০১৭১৭-০৯৫৫৪৪
০২	মো: মোসাদ্দেক হোসেন	সম্পাদক	০১৭৬৪-৩০০৪০০
০৩	ইঞ্জি: মো: জুয়েল পারভেজ	কো-অর্ডিনেটর	০১৭৩৭-২৭৮৯০৬
০৪	মোঃ মোফাজ্জেল হোসেন	রিভিউয়ার	০১৭২২-৮৭৫৫৩৯