তত্ত্বাবধায়ক-এর

প্রশিক্ষণ সহায়িকা

তারা ডেভ হেড পাম্প

সংসারের সকল কাজে নিরাপদ পানি ব্যবহার করুন

জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর

সমগ্র দেশে গ্রামীণ পানি সরবরাহ প্রকল্প (৫ম পর্ব) এর আওতায় প্রণীত

কারিগরি সহায়তা ঃ
গবেষনা ও উন্নয়ন বিভাগ
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর

সার্বিক দিক নির্দেশনা ঃ
প্রকল্প পরিচালক
সমগ্র দেশে পানি সরবরাহ (৫ম পর্ব) প্রকল্প
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর

প্রণয়নে ঃ

ভিশন ফর দি পিপল'স ফাউন্ডেশন (ভি এফ পি এফ), ঢাকা

তত্ত্বাবধায়ক প্রশিক্ষণের জন্য
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের উপ-সহকারী প্রকৌশলী ও মেকানিকদের
প্রশিক্ষণ সহায়িকা

সূচীপত্র	পৃষ্ঠা
সহায়িকা ব্যবহারের নির্দেশাবলী ও প্রশিক্ষকদের সহায়ক তথ্যাবলী	০১-০৪
দিবস ভিত্তিক কর্মসূচী	০৫
অধিবেশন ১ ঃ সূচনা পর্ব	
পাঠ ১.১ ঃ অংশগ্রহণকারীদের রেজিষ্ট্রেশন	০৬
পাঠ ১.২ ঃ অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণের নিয়মনীতি সম্পর্কে ধারনা প্রদান ও উপকরন বিতরন	০৭
অধিবেশন ২ ঃ প্রযুক্তি সম্পের্কে ধারনা	
পাঠ ২.১ ঃ প্রযুক্তির প্রয়োজনীয়তা ও প্রযুক্তির মূলণীতির সম্পর্কে আলোচনা	০৮
পাঠ ২.২ ঃ ছবির মাধ্যমে তারা ডেভ হেড পাম্পের বিভিন্ন অংশের পরিচিতি এবং পিস্টন ও ফুটভাল্ব এস্যাম্বলীর অবস্থান সম্পর্কে ধারনা প্রদান	০৯-১০
অধিবেশন ৩ ঃ কিভাবে তারা ডেভ হেড পাম্পের বিভিন্ন অংশ মেরামত করে পূণঃরায় সচল করা যায়	১১-১৮
অধিবেশন ৪ ঃ কি কি সমস্যা হতে পারে এবং কি কি বিষয় রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন	
পাঠ ৪.১ ঃ যে সকল সমস্যা তত্ত্বাবধায়ক নিজে মেরামত করতে পারবেন	১৯
পাঠ ৪.২ ঃ যে সকল সমস্যা দেখা দিলে নলকূপ মেকানিকের সাহায্য নিবেন	২০
অধিবেশন ৫ ঃ মাঠ পর্যায়ে রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান	
পাঠ ৫.১ ঃ বাস্তব প্রশিক্ষণের জন্য স্থাপন করা তারা ডেভ হেড পাম্পের বিভিন্ন অংশ খোলা, মেরামত ও পূনঃস্থাপন করার প্রশিক্ষণ	২১
অধিবেশন ৬ ঃ মূল্যায়ণ ও সমাপনী	
পাঠ ৬.১ ঃ পর্যবেক্ষন ও প্রশ্নত্তরের মাধ্যমে অংশগ্রহনকারীদের দক্ষতা মূল্যায়ন করা	২২
পাঠ ৬.২ ঃ অংশগ্রহনকারীদের ধন্যবাদ জানিয়ে সমাপ্ত ঘোষনা করা	২২

প্রশিক্ষণ সহায়কের জন্য মূল তথ্যাবলী

১. ভূমিকা

প্রাচীন কাল হতেই মানুষ তার কৃষি কাজ, পিপাসা নিবারন তথা জীবন ধারণের জন্যে বিভিন্ন উৎস হতে পানি সংগ্রহ করে আসছে। দীর্ঘ দিন ধরেই মানুষ বিভিন্ন উৎসের মধ্যেই ভূগর্ভস্থ পানি কে বেশি জনপ্রিয় ও নিরাপদ পানি হিসাবে সংগ্রহ করে আসছিল। তবে বর্তমানে অতিরিক্ত জনসংখ্যার বাড়তি চাপ মেটাতে কৃষি কাজসহ অন্যান্য প্রয়োজনে ভূগর্ভস্থ হতে অতিমাত্রায় পানি উত্তোলনের জন্য ভূগর্ভস্থ পানির স্থিতি তল দিন দিন নীচে চলে যাচ্ছে। এই অতিমাত্রায় পানি উত্তোলনের জন্য বাংলাদেশের একটি ব্যাপক অঞ্চল ভূগর্ভস্থ পানির স্থিতি তল এতটাই নীচে চলে গেছে যে আমাদের দেশে অধিক প্রচলিত সাকশন পাম্প তথা ৬ নং হ্যান্ড পাম্প দ্বারা পানি উত্তোলন সম্ভব নয়। কারণ এর পানি উত্তোলন ক্ষমতা মাটির নীচে অবস্থিত পানির স্থিতিতল ২৫-২৮ ফুট পর্যন্ত। ফলে পানিরতল ক্রমাগত নীচে নেমে যাওয়ার সাথে সাথে সাকশন পাম্পের পানি উত্তোলন ক্ষমতা দিন দিন হ্রাস পাচ্ছে। বর্তমান বাংলাদেশ সরকারসহ বিভিন্ন দাতা সংস্থাগুলো ঐ সকল সমস্যা দূর করণ কল্পে বিভিন্ন ব্যবস্থা গ্রহণ করেছেন। এর মধ্যে তারা পাম্প প্রযুক্তি বিশেষ উল্লেখযোগ্য। তারা পাম্পে সরাসরি উঠানামা হাতল ব্যবহার করা হয়। এক্ষেত্রে কোন বাঁকানো হাতল ছিল না তাই কিছুটা উপুড় হয়ে সরাসরি পদ্ধতিতে পানি চাপ দিতে হতো যা ব্যবহারকারী বিশেষ করে মহিলা ও বাচ্চাদের জন্য কিছুটা সমস্যা সৃষ্টি হতো। তাই পাম্প ব্যবহারে সুবিধার্থে তারা ডেভ হেড পাম্পের উদ্ভাবন করা হয়। তবে তারা ডেভ হেড নলকূপের সাহায্যে পানিরতল যেখানে অনেক বেশী নেমে গেছে সেখান থেকে ও উত্তোলন করা সম্ভব হয়।

যে সকল এলাকায় পানির স্থিতিতল মাটির উপরিতল হতে ৩০-৮০ ফুটের মধ্যে আছে, ঐ সকল এলাকায় পানি উত্তোলনের জন্য তারা ডেভ হেড পাম্প ব্যাবহার করা হয়ে থাকে। এই পাম্পে একটি ১০ ফুট সিলিন্ডার পাইপ, একটি ফুট ভাল্ব ও একটি পিস্টন এসেম্বলি থাকে এবং এর ফুট ভাল্ব ও পিস্টন এসেম্বলি পানির নীচ থেকে কাজ করে থাকে।

এই প্রশিক্ষণ সহায়িকাটি তারা ডেভ হেড পাম্প মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের উপর তত্ত্বাবধায়কদের প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যে প্রণয়ন করা হয়েছে। মাঠ পর্যায়ে স্থাপিত তারা ডেভ হেড পাম্পের মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় বিভিন্ন কার্যক্রম সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। তারা ডেভ হেড পাম্প মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কিত সঠিক জ্ঞান দানের মাধ্যমে পাম্পগুলি সঠিক ভাবে সব সময় সচল রাখাই এই প্রশিক্ষণের মূল বিষয়।

প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি অনুসারিত হবে । তাই প্রশিক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে প্রশিক্ষকের মৌলিক ধারণা থাকা আবশ্যক বিধায় এ পর্বে একটা সাধারন আলোচনা করা হয়েছে ।

১.১ সহায়িকাটির প্রয়োজনীয়তা ঃ

এই প্রশিক্ষণ সহায়িকাটি তারা ডেভ হেড পাম্পের সঠিক ভাবে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের দিক নির্দেশনা দেওয়া আছে। যাতে করে তত্ত্বাবধায়কগণ এই প্রশিক্ষনের মাধ্যমে সঠিকভাবে রক্ষণাবেক্ষণের জ্ঞান অর্জন করতে পারেন এবং সঠিক নিয়মে তারা ডেভ হেড পাম্পের মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে সচল রাখতে পারেন।

১.২ প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

এই প্রশিক্ষণের সাধারণ বা মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে, তারা ডেভ হেড পাম্পের প্রয়োজনীয়তা ও প্রযুক্তি সম্পর্কে সঠিক ধারণা প্রদান করা এবং তারা ডেভ হেড পাম্প মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কিত সঠিক জ্ঞান অর্জনের পাশাপাশি প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের দক্ষতা বৃদ্ধি করা, যাতে তারা সহজেই পাম্পের সমাধান যোগ্য সমস্যাগুলো সমাধান করে পাম্পটি সচল রাখতে পারেন।

তত্ত্বাবধায়কদের তারা ডেভ হেড পাম্পের বিভিন্ন অংশসমুহের সাথে পরিচিত করা, পাম্প এ্যাসেম্বলীতে সাধারনতঃ যে সকল সমস্যা হয়ে থাকে তা সম্পর্কে সঠিক ধারণা প্রদান করা, পাম্পের বিভিন্ন অংশ খোলা, মেরামত ও পুনঃস্থাপন করা সম্পর্কে মাঠ পর্যায়ে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান করা।

১.৩ যাদের জন্য সহায়িকাটির প্রয়োজন ঃ

এই সহায়িকাটি মাঠ পর্যায়ে তারা ডেভ হেড পাম্পের তত্ত্বাবধায়ক প্রশিক্ষণ প্রদানের জন্য বিভিন্ন সংস্থার মাঠকর্মী, যারা ওয়াটার এন্ড স্যানিটেশন নিয়ে কাজ করেন, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের উপ-সহকারী প্রকৌশলী ও টিউবওয়েল মেকানিকদের জন্য বিশেষ সহায়ক হবে বলে আশা করা যাচ্ছে। জনসাধারনকে প্রশিক্ষণে উদ্বদ্ধ করার লক্ষ্যে তারা ডেভ হেড পাম্পের সঠিক ভাবে মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের দিক নির্দেশনা দেওয়া আছে। যাতে করে তত্ত্বাবধায়কগণ এই প্রশিক্ষণের মাধ্যমে সঠিকভাবে রক্ষণাবেক্ষণের জ্ঞান অর্জন করতে পারেন এবং সঠিক নিয়মে তারা ডেভ হেড পাম্পের মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে নলকূপটি সচল রাখতে পারেন।

১.৪ প্রশিক্ষনের পদ্ধতি ঃ

প্রশিক্ষণার্থী ঃ

যেহেতু তারা ডেভ হেড পাম্প একটি কমিউনিটি বেসড পানির উৎস, সেহেতু এর রক্ষণাবেক্ষণের জন্য একটি রক্ষণাবেক্ষণ কমিটি থাকে। রক্ষণাবেক্ষণ কমিটি থেকে নির্বাচিত সদস্যই এই প্রশিক্ষণের প্রশিক্ষণার্থী হতে হবে।

এক্ষেত্রে সাধারনতঃ যারা তারা ডেভ হেড পাম্পের আশেপাশে অবস্থান করেন এবং এর তত্ত্বাবধানে জড়িত পুরুষ ও মহিলাদের অগ্রাধিকার দেওয়া উচিৎ। কারণ যেকোন ছোটখাটো সমস্যার জন্য তাদের কাছাকাছি পাওয়া যায়। পাশাপাশি প্রশিক্ষণার্থীকে অবশ্যই প্রশিক্ষণের আগ্রহী হতে হবে।

১.৫ সদস্য সংখ্যাঃ

প্রতি তারা ডেভ হেড পাম্পের ক্ষেত্রে এক (১) জন পুরুষ ও এক (১) জন মহিলা হিসাবে ৮-১০ টি পরিবারের সদস্য প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করবেন।

১.৬ সময়ঃ

প্রতিটি প্রশিক্ষণ এক (১) কার্য দিবসে সম্পন্ন করতে হবে।

১.৭ প্রশিক্ষণের নিয়মনীতি ঃ

- প্রশিক্ষনের সময় প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণের নিয়মনীতি ও আচরনবিধির উপর সম্যক ধারণা দেবেন। যাতে করে প্রশিক্ষণটি সুশৃঙ্খল ও যথাযথ পদ্ধতিতে সম্পন্ন হয়।
- সময়মত সকলকে উপস্থিত থাকতে হবে।
- প্রশিক্ষকের আলোচনার সময় প্রশিক্ষণার্থী মন দিয়ে তা অনুধাবন করবেন। এসময় কোন প্রশ্ন না করাই ভাল, এতে করে প্রশিক্ষকের আলোচনার ধারাবাহিকতা নষ্ট হয়। প্রশিক্ষণার্থীর কোন প্রশ্ন থাকলে তা কাগজে লিখে রাখবেন এবং আলোচনা শেষ হলে এক এক করে প্রশ্ন করবেন।
- মাঠ পর্যায়ে প্রশিক্ষণের ক্ষেত্রে একে অপরকে প্রশিক্ষণের বিষয়বস্তু বোঝার ক্ষেত্রে সাহায্য সহযোগিতা করা।
- আলোচনা চলাকালে বাইরে না যাওয়াই ভাল, তবে নিতান্ত প্রয়োজন থাকলে প্রশিক্ষকের অনুমতি নিয়ে বাইরে যাওয়া।
- মোবাইল ফোন বন্ধ রাখা/ নিরব মোডে রাখবেন।

১.৮ প্রশিক্ষণের পূর্ব প্রস্তুতি ঃ

প্রশিক্ষকের সময়মত উপস্থিতি খুবই জরুরী। সঠিক সময়ে সকল অংশগ্রহণকারীর উপস্থিতি নিশ্চিত করন পূর্বক প্রশিক্ষণ শুরু করাই বাঞ্ছনিয়।

প্রশিক্ষণের সময় প্রশিক্ষকের মানসিক প্রস্তুতি থাকা দরকার। প্রয়োজনে আলোচনার বিষয়বস্তু আগে থেকে গুরুত্ব অনুযায়ি সাজিয়ে নেওয়া এবং যে সকল কাজ তাৎক্ষনিক করা য়ায় না সে সব ক্ষেত্রে পূর্ব প্রস্তুতি দরকার।

প্রশিক্ষণের প্রয়োজনীয় সকল জিনিসপত্র হাতের নাগালে রাখা।

১.৯ স্থান নির্বাচনঃ

তত্ত্বাবধায়ক প্রশিক্ষণের জন্য তারা ডেভ হেড পাম্প স্থাপন করা আছে এমন একটি স্থান নির্বাচন করতে হবে। স্থানটি যাতে খোলামেলা ও অংশগ্রহণকারীগণ যাতে স্বাচ্ছন্দে বসতে পারে সেদিকে খেয়াল রাখা।

প্রশিক্ষক অংশগ্রহণকারীদের মখোমুখি অবস্থানে থাকবেন যাতে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ সবাই প্রশিক্ষককে দেখতে পায়। এতে শেখার পরিবেশ সৃষ্টি হয় এবং প্রশিক্ষক সবার দিকে সমান ভাবে খেয়াল রাখতে পারেন।

১.১০ প্রশিক্ষণের উপকরণঃ

প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণ পরিচালনার জন্যে নিম্নে প্রদত্ত উপকরণ সমূহ প্রশিক্ষণ শুরু করার সাথে সাথে সরবরাহ করতে হয়।

১. আলোচনার জন্য সচিত্র রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা
২. প্রশ্ন-উত্তর লিখার জন্য প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম

১.১১ প্রশিক্ষণ পরিবেশঃ

শিখনের জন্য সহায়ক পরিবেশ প্রয়োজন । তাই প্রশিক্ষণে প্রশিক্ষকগণ উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টির চেষ্টা করবেন । প্রশিক্ষকগণ নিম্নলিখিত বিষয়গুলোতে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের সহযোগীতা করে থাকেন ।

- প্রশিক্ষণের গুরুত্ব অংশগ্রহণকারীদের বুঝাবেন ।
- তাঁদের মধ্যে তারা ডেভ হেড পাম্পের বিষয়ে ধারণা সৃষ্টি করবেন ।
- প্রশিক্ষণার্থীদের ধারণা মূল্যায়নের পাশাপাশি তাদের সঠিক ধারণাগুলোকে উৎসাহিত করবেন এবং কোন ভুল ধারণা থাকলে তা ভালোভাবে বুঝিয়ে সঠিক ধারণা দিবেন ।
- তাঁদের প্রত্যাশার প্রতি দৃষ্টি রাখবেন ।
- তাঁদের মতামতকে সম্মান দেখিয়ে সঠিক ধারণাটি ব্যক্ত করবেন ।
- তাঁদের ধারণার মধ্যে কোন দ্বন্দ বা বিতর্ক সৃষ্টি হলে তা ভালভাবে যুক্তি ও বিশ্লেষন দিয়ে সমাধান করবেন ।
- তাঁদের জন্য খোলামেলা আলোচনার পরিবেশ তৈরি করবেন ।
- প্রত্যেককে অংশগ্রহণের সুযোগ করে দিবেন ।
- তাঁদের সাথে উৎসাহমূলক কথা বলবেন ।

সহায়কের চেকলিষ্টঃ

- অংশগ্রহণকারীদের সময়, স্থান, তারিখ ও প্রশিক্ষণের বিষয় জানিয়ে দেয়া হয়েছে কিনা?
- প্রয়োজনীয় উপকরণ সমুহ তৈরি ও সংগ্রহ করে রাখা হয়েছে (যানবাহন সুবিধা, ফাইল, খাতাপত্র,কলম ও রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা) কিনা ?
- বসার স্থান প্রশিক্ষণের উপযোগী করে রাখা হয়েছে কিনা ?
- উদ্দেশ্য ও বিষয়ের সাথে মিল রেখে প্রশিক্ষণ পরিচালনার কৌশল নির্ধারণ করা হয়েছে কিনা ?
- উদ্বোধন ও পরিচিতির মাধ্যেমে অংশগ্রহণকারীদের জড়তামুক্তকরণের জন্য প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি নেয়া হয়েছে কিনা?
- অংশগ্রহণকারীদের রেজিস্ট্রেশনের জন্য রেজিস্ট্রেশন ফরম নেওয়া হয়েছে কিনা ?
- মাঠ পর্যায়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করার জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতিসমুহ নেওয়া হয়েছে কিনা?
- যে তারা ডেভ হেড পাম্প দেখিয়ে মাঠ পর্যায়ে প্রশিক্ষন দেয়া হবে তা নির্বাচন করা হয়েছে কিনা?

প্রশিক্ষণ সূচী

সময়	অধিবেশন	বিষয়বস্তু
০৯.০০ - ০৯.১৫	১	অংশগ্রহণকারীদের রেজিস্ট্রেশন
০৯.১৫ - ৯.৩০		পরিচিতি, উদ্দেশ্য, প্রশিক্ষণের নিয়মনীতি ও উপকরণ বিতরণ
০৯.৩০ - ১০.০০	২	তারা ডেভ হেড পাম্প- এর পরিচিতি, কার্যপদ্ধতি, বিভিন্ন অংশের পরিচিতি সমন্ধে আলোচনা
১০.০০ - ১০.৩০		চা বিরতি
১০.৩০ - ১২.০০	৩	কি ভাবে তারা ডেভ হেড পাম্পের বিভিন্ন অংশ মেরামত করে পুনরায় সচল করা যায়
১২.০০ - ০১.০০	৪	যে সকল সমস্যা আপনি নিজে মেরামত করতে পারবে এবং যে সকল সমস্যার জন্য নলকূপ মেকানিকের সাহায্য নিতে হবে।
০১.০০ - ০১.৩০		নামাজ ও মধ্যাহ্ন বিরতি
০১.৩০ - ০৪.০০	৫	মাঠ পর্যায়ে রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান
০৪.০০ - ০৪.৩০		নামাজ ও চা বিরতি
০৪.৩০ - ০৫.০০	৬	মূল্যায়ন ও সমাপনী

অধিবেশন- ১

সূচনা পর্ব

সময়ঃ ৯:০০- ৯:১৫
পাঠ ১.১ প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীর রেজিস্ট্রেশনঃ
উপকরণঃ নির্ধারিত রেজিস্ট্রেশন ফরম ও কলম

প্রশিক্ষকের করণীয়	অংশগ্রহণকারীর করণীয়
প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারী সকল প্রশিক্ষণার্থীর নাম লিপিবদ্ধ করনের জন্য ১ টি নির্ধারিত ফরম সরবরাহ করবেন । (চিত্র নং -১) - এ একটি নমুনা ফরম দেখান হল ।	প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারী তাদের নিজ নিজ নাম, পেশা, বয়স ইত্যাদি উল্লেখ পূর্বক নির্ধারিত ফরম পূরন করবেন ।

রেজিস্ট্রেশন ফরম

উৎসের ধরণঃ

জেলাঃ --

উপজেলা ঃ --

ইউনিয়নঃ --

নাম ও গ্রাম	পেশা	বয়স	স্বাক্ষর

পাঠ ১.২ পরিচিতি, উদ্দেশ্য ও প্রশিক্ষণের নিয়মনীতির আলোচনা ও উপকরণ বিতরণ

সময়ঃ ৯:১৫- ০৯:৩০
উপকরণঃ তারা ডেভ হেড পাম্পের প্রশিক্ষণ নির্দেশিকা ও প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম
প্রশিক্ষণের কৌশলঃ মৌখিক

১.২.১ পরিচিতি

প্রশিক্ষক প্রথমে তার নির্ধারিত স্থানে দাঁড়িয়ে নিজের পরিচয় দেবেন। এতে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগনের দৃষ্টি আকর্ষনে সহায়তা করে। পরিচয় পর্বে তিনি তাঁর নাম, পেশা এবং এই প্রশিক্ষণে তার ভূমিকা উল্লেখ করবেন। এতে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণের মানসিকতা ও জড়তা মুক্ত হবে এবং শেখার সঠিক পরিবেশ সৃষ্টি হবে।

অনুরূপভাবে, প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগন নিজ নিজ স্থানে দাঁড়িয়ে তাঁর নাম ও পরিচিতি তুলে ধরবেন। তারা ডেভ হেড পাম্প সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের বর্তমান জ্ঞান সম্পর্কে প্রশিক্ষক একটি ধারনা নেবেন।

১.২.২ উদ্দেশ্যঃ

প্রশিক্ষক ১.২ অনুচ্ছেদের আলোকে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের এই প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য ও প্রযোজনীয়তা সমন্ধে বিশদ আলোচনা করবেন।

প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ প্রশিক্ষকের বক্তব্য মনোযোগ সহকারে শুনবেন।

১.২.৩ প্রশিক্ষণের নিয়মনীতির আলোচনাঃ

প্রশিক্ষক ১.৭ অনুচ্ছেদের আলোকে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের এই প্রশিক্ষণের নিয়মনীতির সমন্ধে বিশদ আলোচনা করবেন। পাশাপশি প্রশিক্ষণের দিনব্যাপী কর্মসূচী সমন্ধে ধারণা প্রদান করবেন।

প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ প্রশিক্ষকের বক্তব্য মনোযোগ সহকারে শুনবেন।

১.২.৪ উপকরণ বিতরণঃ

প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণ পরিচালনার ক্ষেত্রে সচিত্র আলোচনার জন্য রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা, প্রয়োজনীয় কাগজপত্র ও কলম প্রশিক্ষণ শুরু করার সাথে সাথে সরবরাহ করতে হবে।

অধিবেশন-২

তারা পাম্পের প্রযুক্তি সমন্ধে ধারণা

তারা ডেভ হেড পাম্প- এর পরিচিতি, কার্যপদ্ধতি, বিভিন্ন অংশের পরিচিতি সমন্ধে আলোচনা

সময়ঃ ৯:৩০- ১০:০০
উপকরণঃ তারা ডেভ হেড পাম্প রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা ও প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম
প্রশিক্ষণের কৌশলঃ ছবির মাধ্যমে মৌখিক আলোচনা

পাঠ ২.১ প্রযুক্তির প্রয়োজনীয়তা ও প্রযুক্তির মূলনীতি সম্পর্কে আলোচনাঃ

অনেকদিন হতে আমরা ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলনের জন্য তারা পাম্প ব্যবহার করে আসছি এবং এর সম্পর্কে আমাদের সবারই সম্যক ধারণা আছে। বাংলাদেশের অনেক এলাকায় পানির স্থিতিতল দিন দিন নিচে নেমে যাচ্ছে। আমাদের দেশের অধিক প্রচলিত ৬ নং পাম্প সাধারনত বায়ুর চাপে কাজ করে বলে মাটির সমতল হতে ২৫-২৮ ফুট নিচের পানি তুলতে পারে। কিন্তু পানির স্থিতিতল এর চাইতে বেশি নিচে নেমে গেলে এই পাম্প দ্বারা পানি উত্তোলন সম্ভব হয় না। বাংলাদেশে ৮০ দশকের প্রথম দিকে জনস্বাস্থ্য অধিদপ্তর ও ইউনিসেফ এ বিষয়ে চিন্তাভাবনা করে একটি প্রযুক্তি উদ্ভাবন করে যার নাম তারা হস্ত চালিত পাম্প এবং এটা একটি ডিপসেট পাম্প। এই পাম্প দ্বারা ৪৫ ফুটের নিচ থেকে পানি উঠানো সম্ভব। মূলতঃ পানির ভিতর এই পিস্টন কাজ করে পানিকে উপরে উঠিয়ে আনে কিন্তু আমাদের দেশের লোকের ৬নং পাম্প ব্যবহারে অভ্যস্ত যে পাম্প একটি বাঁকানো হ্যান্ডেল থাকে। তারা ডেভ হেড পাম্পে কোন বাঁকানো হাতল নাই। এক্ষেত্রে কিছুটা উপুর হয়ে সরাসরি পাম্প করতে হয়। তাই ব্যবহারকারীদের জন্য কিছুটা সমস্যা বোধ হয়। এজন্য বাঁকানো হাতল যুক্ত তারা ডেভ হেড পাম্পের উদ্ভাবন করা হয়। তাছাড়া পানির তল অধিক হলেও তারা ডেভ হেড পাম্পের মাধ্যমে পানি উত্তোলন সম্ভব হয়। দেশের যে সকল অঞ্চলে শুষ্ক মৌশুমে পানির স্তর নীচে নেমে যায় সে সকল অঞ্চলে এই পাম্পের প্রয়োজন অতীব জরুরী।

২.২. তারা ডেভ হেড পাম্প- এর পরিচিতিঃ

তারা পাম্প একটি ডিপসেট পাম্প। এটি সাধারন নলকূপের ন্যায় ১.৫ ইঞ্চি ব্যাসের পিভিসি পাইপ দ্বারা স্থাপিত। পাম্পিং সিস্টেম -এর ভিন্নতার কারণে একটি রিডিউসিং সকেটের সাহায্যে ১.৫ ইঞ্চি পাইপের সংঙ্গে ৩ ইঞ্চি ব্যাসের পিভিসি পাইপ (হাউজিং পাইপ) সংযোগ থাকে। আমরা জানি পাম্পিং ইউনিটে ৩ টি অংশ থাকে। একটি পিস্টন এসেম্বলী, একটি সিলিন্ডার ও একটি ফুট ভাল্ব। হাউজিং পাইপ- এর ভিতরে নিচের অংশে ২ ইঞ্চি ব্যাসের রাইজিং মেইন থাকে যার নীচের অংশে রয়েছে ১০ ফুট সিলিন্ডার পাইপ। এই সিলিন্ডার পাইপের নীচের অংশে ফুটভাল্ব বসানোর স্থান থাকে, যাকে ফুটভাল্ব সিট বলা হয়।

সিলিন্ডার পাইপের ভিতর ১.২৫ ইঞ্চি ব্যাসের পাম্প রড থাকে যার উপরিভাগে টপ কানেক্টরের সাহায্যে কানেক্টিং রডের সাথে যুক্ত থাকে এবং এই কানেক্টিং রডের সাথে হাতল যুক্ত থাকে। পাম্প রডের সাথে পিস্টন এসেম্বলী সংযোগ থাকে। তাই পাম্প করার সাথে সাথে এই পিস্টন এসেম্বলী সিলিন্ডার পাইপের ভিতর উঠানামা করে কাজ করে। নলকূপের গভীরতার উপর ১.৫ ইঞ্চি ব্যাসের পাইপের গভীরতা নির্ভর করে।

হাউজিং বা কেসিং পাইপ - এর নিচের অংশে ফুটভাল্ব সিট থাকে যেখানে ফুটভাল্ব বসান থাকে। পাম্প করার সাথে সাথে ফুটভাল্ব পানিকে উপরে তুলতে সহায়তা করে কিন্তু নামতে দেয় না। পিস্টন রডের সাথে একটি বাঁকানো হাতল থাকে যা চেপে পানি তুলতে হয়। এই বাঁকানো হ্যান্ডেলটি পাম্প বডির সাথে যুক্ত থাকে।

২.২.১ তারা ডেভ হেড পাম্প - এর বিভিন্ন অংশের কার্যাবলীর বিস্তারিত বিবরনঃ

তারা ডেভ হেড পাম্প- এর মূলতঃ ৬ টি অংশে বিভক্তঃ

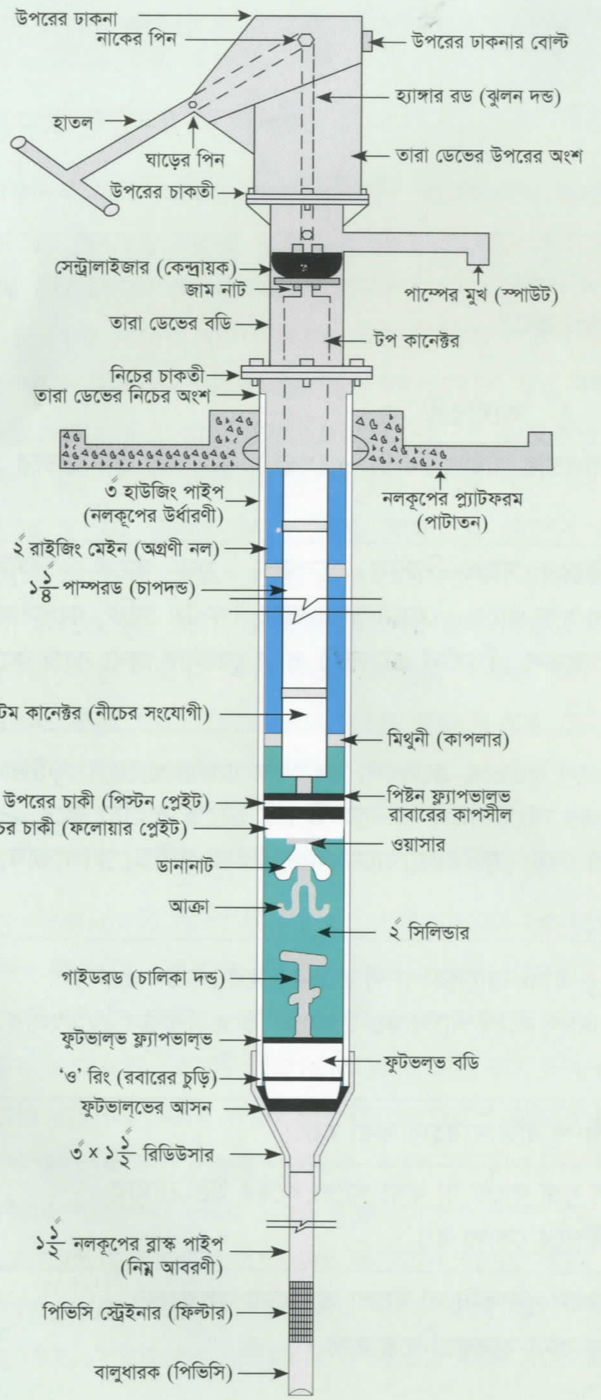
১. হাউজিং বা কেসিং পাইপ
২. পিস্টন এসেম্বলী
৩. ফুটভাল্ব এসেম্বলী
৪. পাম্প রড
৫. পাম্প বডি
৬. সিলিন্ডার পাইপ

বর্নিত প্রধান অংশ সমূহের কার্যক্রম নিম্নে বর্ননা করা হলঃ

বিভিন্ন অংশ	কার্যাবলী
১. হাউজিং বা কেসিং পাইপ	পাম্পিং সিস্টেমে ব্যবহৃত সিলিন্ডার পাইপ, পিস্টন এসেম্বলী, ফুট ভাল্ব এর ভিতরে কাজ করে।
২. পিস্টন এসেম্বলী	পাম্প রডের বটম কানেক্টরের সাথে পিস্টন এসেম্বলী যুক্ত থাকে। পিস্টন এসেম্বলী কিছু খুচরা যন্ত্রাংশ যুক্ত থাকে। যেমন ফ্লাপ ভাল্ব, পিস্টন চাকি, কাপসীল, নিচের চাকি, উইং নাট ও গ্রাভেল। পিস্টন এসেম্বলী পানি তোলার জন্য কাজ করে থাকে।
৩. ফুটভাল্ব এসেম্বলী	সিলিন্ডার পাইপের বটম অংশে ফুটভাল্ব এসেম্বলী বসানোর যায়গা থাকে। ফুটভাল্ব এসেম্বলী পাম্পের পাম্পিং এর সাথে সাথে পানিকে উপরে উঠতে সাহায্য করে কিন্তু পানি নেমে যেতে বাধা দেয়। ফুটভাল্ব, এসেম্বলী ফুটভাল্ব গাইড, ফ্লাপ ভাল্ব, রিং ও বডি দ্বারা গঠিত।
৪. পাম্প রড	পাম্প বডির সাথে যুক্ত ১.২৫ ইঞ্চি ব্যাসের পাম্প রডের সাথে পিস্টন এসেম্বলী সংযুক্ত থাকে। পাম্প করার সাথে সাথে পাম্প রড উঠানামা করে পিস্টন এসেম্বলীর সাহায্যে পানি উত্তোলন করে।
৫. পাম্প বডি	পানি সংগ্রহ করার জন্য পাম্প বডি ব্যবহার করা হয়।
৬. হ্যান্ডল	পাম্প রডের সাথে হ্যান্ডেল যুক্ত থাকে যা দ্বারা পাম্প রডের উঠা নামার মাধ্যমে পানি পাম্প করে উপরে তোলা হয়।
৭. হেট কাভার	বাইরে থেকে যাতে করে কোন ধুলিকনা বা ময়লা আবর্জনা নলকূপের ভিতরে প্রবেশ না করে তার জন্য ব্যবস্থা নিতে হবে।

৮. সিলিন্ডার পাইপ	সিলিন্ডার পাইপ- এর নিচের অংশে ফুটভাল্ব বসানো থাকে এবং পিস্টন এসেম্বলী উঠানামা করে পানি তুলতে সহযোগিতা করে।

২.২.২ তারা ডেভ হেড পাম্পের যন্ত্রাংশের পরিচিতিঃ



অধিবেশন - ৩

তারা ডেভ হেড পাম্প - এর রক্ষণাবেক্ষণ

সময়ঃ ১০:০০- ১২:০০

উপকরণঃ তারা ডেভ হেড পাম্প রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা ও প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম

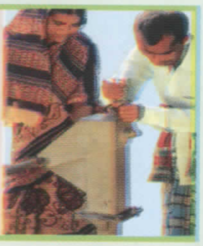
প্রশিক্ষণের কৌশলঃ তত্ত্বাবধায়ক রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকার ছবির মাধ্যমে মৌখিক আলোচনা

তারা ডেভ হেড পাম্প- এর পাম্পিং সিস্টেম অনেকগুলো খুচরা যন্ত্রাংশের সমন্বয়ে গঠিত। অনেক সময় দেখা যায় শুধু মাত্র রক্ষণাবেক্ষণের জ্ঞান না থাকার জন্য খুবই ক্ষুদ্র সমস্যার কারণে পাম্পটি অব্যবহৃত অবস্থায় থাকতে থাকতে এক সময় পুরো সিস্টেমটাই অকেজো হয়ে যায়। তাই, তারা ডেভ হেড পাম্প সচল রাখা এবং নিরাপদ পানি সংরক্ষনের জন্যে যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এই অধ্যায়ে বিভিন্ন পর্যায়ের পাম্পের প্রত্যেকটি সমস্যা চিহ্নিত করণ পূর্বক এর সমাধানের কৌশল ও রক্ষণাবেক্ষণের বর্ণনা করা হল।

আপনার তারা ডেভহেড পাম্পটি মেরামতের জন্য যেভাবে খুলবেন।

৩.১ পানি না উঠলে বুঝতে হবে পাম্পটির পিস্টন বা ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলীর মেরামত করতে হবে।

১। তারা ডেভ হেড পাম্প মেরামতের জন্য পাম্পিং সিস্টেমে ব্যবহৃত খুচরা যন্ত্রাংশের কার্যকারীতা পরীক্ষা করতে হয়। কার্যকারীতা পরীক্ষা করতে প্রথমে গুটি রেঞ্জ (স্পেনার) দিয়ে তারা ডেভের উপরের অংশ থেকে টপ কভার আলাদা করে ফেলুন।



২। এরপর নাকের ও ঘাড়ের পিন (ফালক্রাম পিন) খুলে হাতলটি আলাদা কারুন।

৩। এরপর গুটি রেঞ্জের সাহায্যে তারা ডেভের উপরের অংশ আলাদা করুন।

৪। এরপর টপ কানেক্টর (উপরের সংযোগী) থেকে ঝুলনদন্ড সেন্ট্রালাইজার সহ খুলে ফেলুন।

৫। এরপর পাম্পরডটি (চাপদন্ড) উপরে আস্তে আস্তে টেনে তুলুন।

৬। এরপর ডান দিকে ঘুরিয়ে প্রত্যেকটি পাম্পরডের প্যাঁচ খুলে উঠিয়ে সারিবদ্ধভাবে সাজিয়ে রাখুন।

৭। পিস্টনটি উপরে উঠিয়ে দেখুন কি কি নষ্ট হয়ে গেছে। দেখা যাচ্ছে এর পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্ব ও কাপসীল নষ্ট হয়ে গেছে।

৮। নষ্ট অংশগুলো মেরামতের জন্য প্রথমে ডানানাটটি ডানদিকে ঘুরিয়ে আক্রাটিকে ঢিলা করে নিতে হবে।

৯। এরপর আক্রাটিকে বাম দিকে ঘুরিয়ে খুলে ফেলুন।

১০। এরপর ডানানাটটি বাম দিকে ঘুরালে নীচের দিকে খুলে আসবে।

১১। এরপর ওয়াসারটি খুলে ফেলুন।

১২। নীচের চাকীটি (ফলোয়ার প্লেইট) খুলে ফেলুন।

১৩। এরপর নষ্ট হয়ে যাওয়া কাপসীলটি খুলে ফেলুন।

১৪। এরপর উপরের চাকীটি (পিস্টন প্লেইট) খুলে ফেলুন।

১৫। এরপর নষ্ট পিস্টন ফ্ল্যাপ ভাল্বটি (রবারের কম্পন কপাট) খুলে ফেলুন।

১৬। এরপর ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলী তোলার জন্য বটম কানেক্টরের (নিচের সংযোগী) সাথে শুধুমাত্র আক্রাটি জুড়ে ডানানাট দিয়ে শক্ত করে এঁটে দিন।

১৭। আক্রাসহ পাম্পরডগুলি পরিস্কার পানি দিয়ে ধুয়ে জোড়া দিয়ে পাম্পের ভেতরে নামাতে থাকুন। শুধুমাত্র আক্রাটি জুড়ে ডানানাট দিয়ে শক্ত করে এঁটে দিন।

১৮। ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলী নাগালের মধ্যে আনার জন্য টপ কানেক্টরের সাথে উদ্ধার শিকটি প্যাঁচের সাহায্যে জুড়ে দিন।

১৯। এরপর শিকের হাতল ধরে পাম্পরড আরও নীচের নামাতে থাকুন যতক্ষণ না ওটা নীচে ঠেকে যায়। পাম্পরড ঠেকে গেলে আস্তে ডানে মোচড় দিন।

২০। এরপর হাত ছেড়ে দিলে যদি শিকটি উপরের দিকে ঠেলে না উঠে তাহলে বুঝতে হবে আক্রাটি ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলীতে আটকা পড়েছে।

২১। গাইড রড (চালিকা দন্ড) এভাবে আক্রার মধ্যে আটকে থাকবে। এবার ডান মোচড়ে রেখে আস্তে আস্তে সম্পূর্ণ পাম্প রডগুলি তুলে ফেলুন।

২২। ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলী বাইরে বেরিয়ে আসার সঙ্গে সঙ্গে ওটাকে ধরে ফেলুন। নইলে ঝাঁকুনি লেগে আবার পাম্পের ভেতর পড়ে যেতে পারে।

২৩। দেখা যাচ্ছে ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলীর 'ও' রিং এবং ফ্ল্যাপভাল্ব এই দুটোই নষ্ট হয়ে গেছে।

আপনার তারা ডেভহেড পাম্পের যন্ত্রাংশগুলি মেরামত করে যেভাবে পুনরায় সচল করবেন।

১। পুরানো 'ও' রিং খুলে এভাবে নতুন 'ও' রিং পরিয়ে দিন।

২। নষ্ট ফ্ল্যাপভাল্ব খুলে নতুন একটি ফ্ল্যাপভাল্ব লাগিয়ে নিন এবং এই ভাবে গাইডরডটি সংযুক্ত করুন।

৩। মেরামত করা ফুটভাল্ব এ্যাসেম্বলী উপর থেকে পাম্পের ভেতর এভাবে ছেড়ে দিন। ওটা নীচে জায়গা মত বসে পড়বে।

৪। বটম কানেক্টর থেকে আক্রা এবং ডানানাটটি বাম দিকে ঘুরিয়ে খুলে ফেলুন।

৫। ভালো পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্বটি এভাবে বটম কানেক্টরের সঙ্গে পরিয়ে দিন।

৬। উপরের চাকীটি এভাবে পড়িয়ে দিন।

৭। কাপসীলটি এভাবে পড়িয়ে দিন।

৮। নীচের চাকীটি এভাবে পড়িয়ে দিন।

৯। ওয়াসারটি এভাবে পড়িয়ে দিন।

১০। ডানানাটটি ডান দিকে ঘুরিয়ে শক্ত করে এঁটে দিন।

১১। হালকাভাবে ডান দিকে ঘুরিয়ে এবার আক্রাটি ডানানাটের গায়ে ঠেকিয়ে দিন।

১২। ডানানাটটি বাম দিকে ঘুরিয়ে আক্রার সঙ্গে শক্ত করে এঁটে দিন।

১৩। পাম্প রডগুলির মেইল ও ফিমেইল প্যাঁচগুলো ভালো করে পরিস্কার পানি দিয়ে ধুয়ে নিন।

১৪। পিস্টন এ্যাসেম্বলীসহ পরিস্কার পাম্প রড গুলি জোড়া দিয়ে পাম্পের ভেতরে নামাতে থাকুন।

১৫। টপ কানেক্টরের সাথে জামনাট ও সেন্ট্রালাইজারের অংশগুলো সংযুক্ত করে দিন।

১৬। তারা ডেভ হেডের বডির সাথে উপরের অংশ সংযুক্ত করে দিন।

১৭। হ্যাঙ্গার রডের (ঝুলনদন্ড) উপরে ও হাতলে ফালক্রাম প্লাষ্টিক বুশ ও ফালক্রাম পিনগুলো সংযুক্ত করে নিন।

১৮। হাতলটি সংযুক্ত কারুন ও গুটি রেঞ্জ দিয়ে নাকের ও ঘাড়ের ফালক্রাম পিন দুটো টাইট করে দিন।

১৯। টপ কভারটি পাম্পের যথাস্থানে বসিয়ে গুটি রেঞ্জ দিয়ে টাইট করে দিন।

২০। এখন দেখুন পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে প্রচুর পরিমানে পানি আসছে।

যে সকল সমস্যা দেখা দিলে আপনি নিজেই আপনার তারা ডেভহেড পাম্পটি মেরামত করে নিতে পারবেন ।

১ । পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্ব এবং কাপসীল এর যে কোন একটি অথবা দুটোই ছিঁড়ে বা ক্ষয় হয়ে গেলে পাম্পে পানি আসার পরিমাণ কমে যাবে ।

২ । পিস্টন বা ফুটভাল্ব যদি সঠিক জায়গায় অথবা সঠিকভাবে না থাকে তবে পাম্পে পানি আসার পরিমাণ কমে যাবে ।

৩ । ফুটভাল্ব ফ্ল্যাপভাল্ব অথবা 'ও' রিং ছিঁড়ে গেলে বা ক্ষয় হলে পানি চুঁইয়ে নীচে নেমে যাবে এবং পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেড়িতে পানি আসবে ।

৪ । ফুটভাল্ব এর খুচরো অংশগুলো যদি সঠিক জায়গায় অথবা সঠিকভাবে না বসে তবে পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেড়িতে পানি আসবে ।

৫ । ফুটভল্ব এর 'ও' রিং কোন কারণে খুলে পড়ে গেলে পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেরিতে পানি আসবে ।

যে সকল সমস্যা দেখা দিলে আপনাকে সরকারী নলকূপ মেকানিকের সাহায্য নিতে হবে।

১। ফুট ভাল্বের বল্টুর প্যাঁচ খুলে গাইডরড সিলিন্ডারের ভেতর পড়ে গেলে।

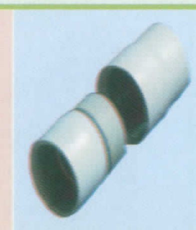
২। ফুট ভাল্বের বল্টু ভেঙ্গে সিলিন্ডারের ভিতরে গাইডরড পড়ে গেলে।

৩। পিস্টন এ্যাসেম্বলীর খুচরা অংশগুলো বটম কানেক্টর থেকে খুলে পড়ে গেলে।

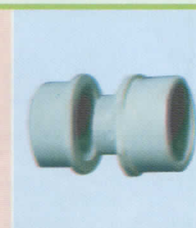
৪। বটম কানেক্টর জোড়া খুলে পিস্টন এ্যাসেম্বলীসহ সিলিন্ডারের ভেতর পড়ে গেলে।

৫। পাম্প রডের মেইল বা ফিমেইল নাট ও বোল্ট নষ্ট হয়ে জোড়া খুলে গেলে।

৬। অসতর্কতা বশতঃ বা অতিরিক্ত টাইট বা ঢিলা থাকার কারণে মিথুনী (কাপলার) নষ্ট হয়ে গেলে।



৭। অসতর্কতা বশতঃ বা অতিরিক্ত টাইট বা ঢিলা থাকার কারণে পাম্প রডের মেইল বা ফিমেইল নাট ও বোল্ট নষ্ট হয়ে গেলে।



৮। কোনো কারণে হাতল ভেঙ্গে গেলে।

৯। কোনো কারণে বটম কানেক্টরের ষ্টীলের প্যাঁচ নষ্ট হয়ে গেলে।

৯। কোনো কারণে টপ কানেক্টরের ষ্টীলের প্যাঁচ নষ্ট হয়ে গেলে।

অধিবেশন - ৫

মাঠ পর্যায়ে রক্ষণাবেক্ষণ সমন্ধে প্রশিক্ষণ

তারা ডেভ হেড পাম্প রক্ষণাবেক্ষণের মাঠ পর্যায়ে হাতে কলমে বাস্তব প্রশিক্ষণ ঃ

সময়ঃ ০১:৩০- ০৪:০০
উপকরণঃ তারা ডেভ হেড পাম্প রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা ও প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম
প্রশিক্ষণের কৌশলঃ মাঠ পর্যায়ে হাতে কলমে বাস্তব প্রশিক্ষণ

বাস্তব প্রশিক্ষণের জন্য স্থাপন করা তারা ডেভ হেড পাম্প- এর বিভিন্ন অংশ সরজমিনে দেখিয়ে দিবেন এবং কার্যবলী সমন্ধে ধারণা দিবেন। নিম্ন লিখিতভাবে এর কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবেঃ

১. একটি সচল তারা ডেভ হেড পাম্প-এর নিকট হাতে কলমে প্রশিক্ষণের জন্য প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের নিয়ে উপস্থিত হবেন।

২. প্রশিক্ষক অংশগ্রহণকারীদের তারা ডেভ হেড পাম্প-এর বিভিন্ন অংশের সাথে প্রশিক্ষণ মেনুয়ালের সাথে সংগতি রেখে পরিচিতি পূর্বক বিভিন্ন অংশের কার্যাবলী তুলে ধরবেন ।

৩. প্রশিক্ষক অংশগ্রহণকারীদের তারা ডেভ হেড পাম্প এর বিভিন্ন অংশের সমস্যা ও সমাধান আলোচনা পূর্বক বিভিন্ন বিষয় এবং এর খুচরা অংশের মেরামত ও পুন:সংযোগ কৌশল সংক্রান্ত পূর্বে আলোচিত বিষয় পুংখানুপুঃখরূপে অংশগ্রহণকারীদের হাতে কলমে প্রশিক্ষণ দিবেন।

তারা ডেভ পাম্প পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের কোন প্রশ্ন বা মতামত আছে কিনা তা প্রশিক্ষক জানতে চাইবেন এবং প্রয়োজনে সরেজমিনে বিষয়গুলো দেখিয়ে দিবেন।

অধিবেশন - ৬

মূল্যায়ন ও সমাপনি

সময়ঃ ০৪:০০- ০৪:৩০
উপকরণঃ তারা ডেভ হেড পাম্প রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা ও প্রয়োজনীয় কাগজ ও কলম
প্রশিক্ষণের কৌশলঃ প্রশ্নত্তর পর্ব ও খোলামেলা আলোচনা

অংশগ্রহণকারীদের করণীয়	প্রশিক্ষকের করণীয়
১. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ প্রশিক্ষকের নিকট মাঠ পর্যায়ে বিভিন্ন বাস্তব সমস্যা তুলে ধরবেন ও খোলামেলা আলোচনা করবেন ।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের আজকের প্রশিক্ষণে আলোচিত বিষয়বস্তু হতে বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর দিবেন ।
২. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ প্রশিক্ষকের বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর দিবেন ।	২. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের আজকের প্রশিক্ষণে আলোচিত বিষয়বস্তু হতে বিভিন্ন প্রশ্ন করবেন ।

সমাপনি ও ধন্যবাদজ্ঞাপন

সময়ঃ ০৪:৩০- ০৫:০০

প্রশিক্ষকের করণীয়	অংশগ্রহনকারীদের করণীয়
১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীদের প্রশিক্ষণে অংশ গ্রহণ করার জন্য অভিনন্দন ও ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন ও সবার সুস্বাস্থ্য কামনা করে প্রশিক্ষণের সমাপ্তি ঘোষণা করবেন ।	১. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীগণ প্রশিক্ষকের প্রশিক্ষণ দেওয়ার জন্য অভিনন্দন ও ধন্যবাদ জ্ঞাপন করবেন ও প্রশিক্ষকের সুস্বাস্থ্য কামনা করে প্রশিক্ষণের সমাপ্তি ঘোষণা করবেন ।

সমাপ্ত

VFPF

Vision For The People's Foundation

-রান্না ও খাওয়ার কাজে আর্সেনিক ও জীবানু মুক্ত পানি ব্যবহার করুন ।
-সঠিক ভাবে তারা ডেভ হেড পাম্প মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করুন ।
-তারা ডেভ হেড পাম্প - এর চারিপার্শ্বের পরিবেশ পরিচ্ছন্ন রাখুন ।

গবেষনা ও উন্নয়ন বিভাগ
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর

গ্রাফিক্স - ankan -০১৭১২ ২১৫১৭৬