

তত্ত্বাবধায়ক এর
রক্ষণাবেক্ষণ নির্দেশিকা
উত্তোলনযোগ্য তারা ডেভহেড পাম্প



সংসারের সকল কাজে নলকূপের পানি ব্যবহার করুন

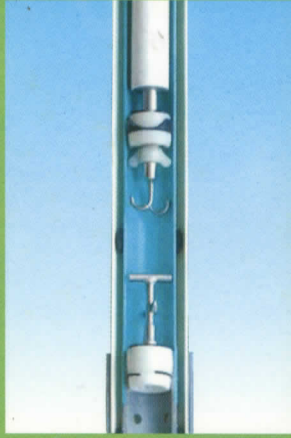
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর
সমগ্র দেশে গ্রামীণ পানি সরবরাহ প্রকল্প (এম পর্ব) এর আওতায় প্রণীত



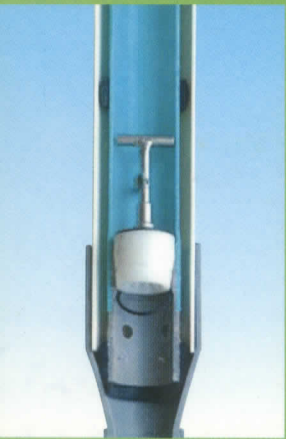


১। যদি আপনার তারা ডেভহেড পাম্পে ঠিকমতো পানি না উঠে তাহলে কি করবেন? যেভাবে আপনার পাম্পটি মেরামত করে পুনরায় সচল করবেন তা পর্যায়ক্রমে দেখানো হল।

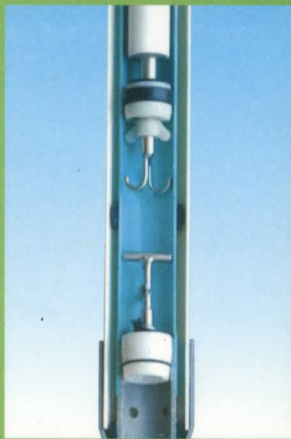
পানি না উঠলে বুঝতে হবে পাম্পটির পিস্টন বা ফুটভাল্ভ এ্যাসেম্বলীর মেরামত করতে হবে।



১। চিত্রে দেখা যাচ্ছে, পিস্টনের কাপসিল ও ফুট ভাল্ভের 'ও' রিং নষ্ট হয়ে গেছে।



২। চিত্রে দেখা যাচ্ছে, ফুট ভাল্ভের 'ও' রিং খুলে গেছে।



৩। চিত্রে দেখা যাচ্ছে, ফুটভাল্ভ ফ্ল্যাপভাল্ভ ও পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্ভ নষ্ট হয়ে গেছে।

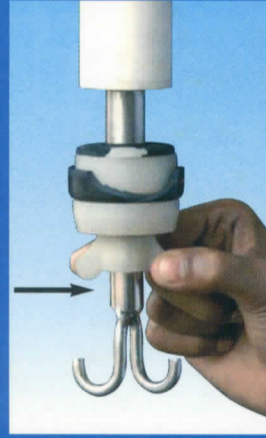
আপনার তারা ডেভহেড পাম্পটি মেরামতের জন্য যেভাবে খুলবেন।



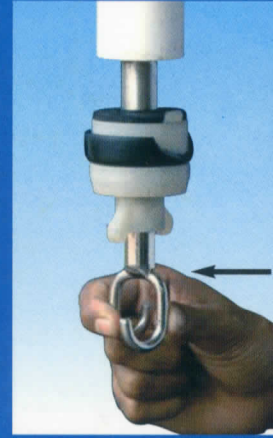
১। প্রথমে গুটি রেঞ্জ (স্প্রিং) দিয়ে তারা ডেভের উপরের অংশ থেকে টপ কভার আলাদা করে ফেলুন।



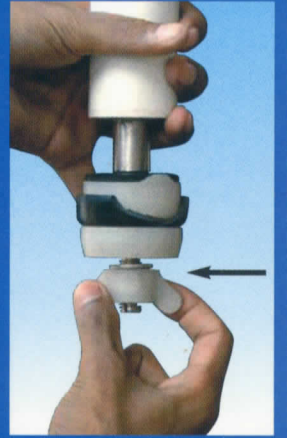
২। এরপর নাকের ও ঘাড়ের পিন (ফালক্রাম পিন) খুলে হাতলটি আলাদা করুন।



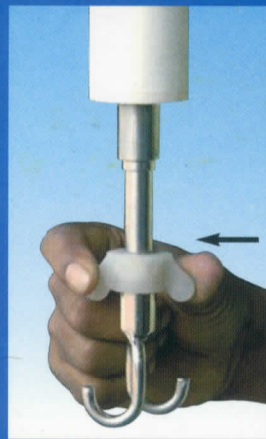
৮। নষ্ট অংশগুলো মেরামতের জন্য প্রথমে ডানানাটি ডানদিকে ঘুরিয়ে আক্রাটিকে ঢিলা করে নিতে হবে।



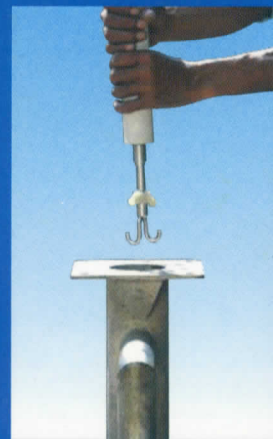
৯। এরপর আক্রাটিকে বাম দিকে ঘুরিয়ে খুলে ফেলুন।



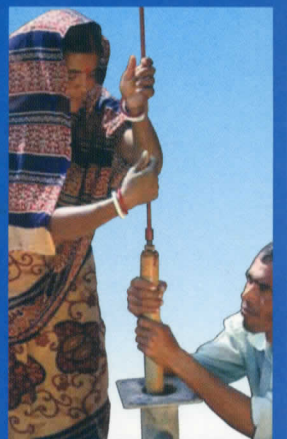
১০। এরপর ডানানাটি বাম দিকে ঘুরালে নীচের দিকে খুলে আসবে।



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

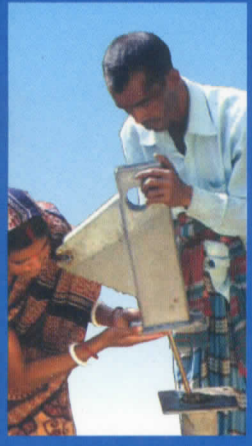


১৭। আক্রাসহ পাম্পরডগুলি পরিষ্কার পানি দিয়ে ধুয়ে জোড়া দিয়ে পাম্পের ভেতরে নামাতে থাকুন।



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

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



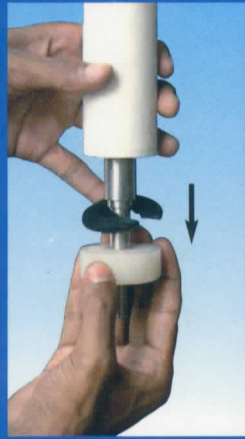
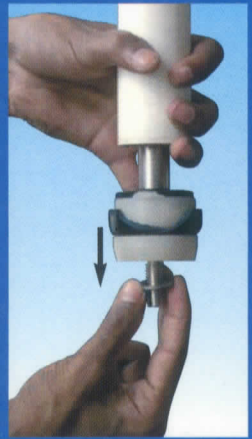
৩। এরপর গুটি রেঞ্জের সাহায্যে তারা ডেভের উপরের অংশ আলাদা করুন।

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

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

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

৭। পিস্টনটি উপরে উঠিয়ে দেখুন কি কি নষ্ট হয়ে গেছে। দেখা যাচ্ছে এর পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্ভও কাপসিল নষ্ট হয়ে গেছে।



১১। এরপর ওয়াসারটি খুলে ফেলুন।

১২। নীচের চাকীটি (ফলোয়ার প্রেইট) খুলে ফেলুন।

১৩। এরপর নষ্ট হয়ে যাওয়া কাপসীলটি খুলে ফেলুন।

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

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

১৬। কাপসীলটি এভাবে পরিয়ে দিন।



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

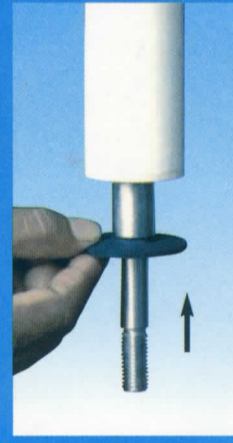
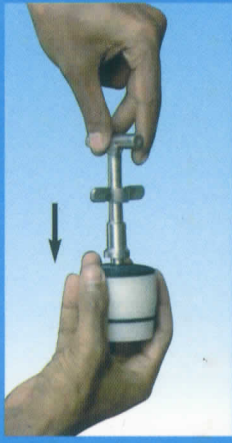
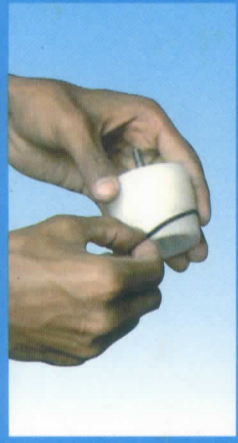
২০। এরপর হাত ছেড়ে দিলে যদি শিকটি উপরের দিকে ঠেলে না উঠে তাহলে বুঝতে হবে আক্রান্ত ফুটভাল্ভ এ্যাসেম্বলীতে আটকা পড়েছে।

২১। গাইড রড (চালিকা দন্ড) এভাবে আক্রান্ত মধ্য আটকে থাকবে। এবার ডান মোচড়ে রেখে আস্তে আস্তে সম্পূর্ণ পাম্পরডগুলি তুলে ফেলুন।

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

২৩। দেখা যাচ্ছে ফুটভাল্ভ এ্যাসেম্বলীর 'ও' রিং এবং ফ্ল্যাপভাল্ভ এই দুটোই নষ্ট হয়ে গেছে।

১৪। পিস্টন এ্যাসেম্বলীসহ পরিষ্কার পাম্প রডগুলি জোড়া দিয়ে পাম্পের ভেতরে নামাতে থাকুন।



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

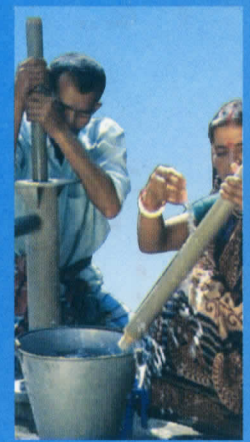
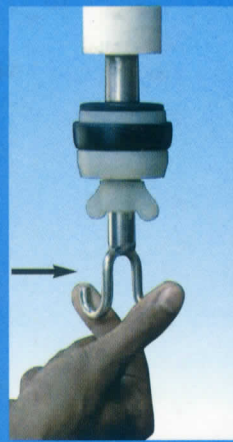
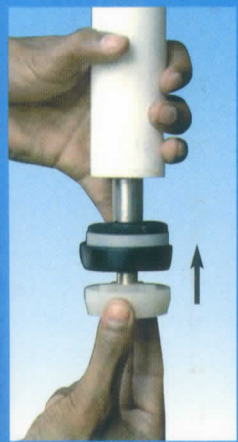
২। নষ্ট ফ্ল্যাপভালভ খুলে নতুন একটি ফ্ল্যাপভালভ লাগিয়ে নিন এবং এই ভাবে গাইডরডটি সংযুক্ত করুন।

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

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

৫। ভালো পিস্টন ফ্ল্যাপ ভালভটি এভাবে বটম কানেক্টরের সঙ্গে পরিিয়ে দিন।

৬। উপরের চাকীটি এভাবে পরিিয়ে দিন।



৮। নীচের চাকীটি এভাবে পরিিয়ে দিন।

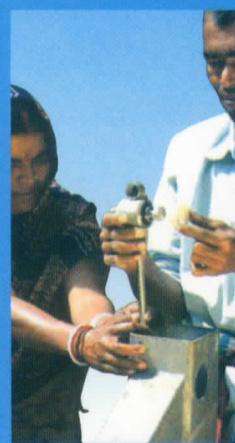
৯। ওয়াসারটি এভাবে পরিিয়ে দিন।

১০। ডানানাটি ডান দিকে ঘুরিয়ে শক্ত করে এঁটে দিন।

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

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

১৩। পাম্প রডগুলির মেইল ও ফিমেইল প্যাচগুলো ভালো করে পরিষ্কার পানি দিয়ে ধুয়ে নিন।



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

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

১৭। হ্যান্ডার রডের (বুলস্ফদ) উপরে ও হাতলে ফালক্রাম প্লাস্টিক বৃশ ও ফালক্রাম পিনগুলো সংযুক্ত করে নিন।

১৮। হাতলটি সংযুক্ত করুন 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 ফ্ল্যাপভাল্ভ এবং কাপসীল এর যে কোন একটি অথবা দুটোই ছিঁড়ে বা ক্ষয় হয়ে গেলে পাম্প পানি আসার পরিমাণ কমে যাবে।



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



৩। ফুটভাল্ভ ফ্ল্যাপভাল্ভ অথবা 'ও' রিং ছিঁড়ে গেলে বা ক্ষয় হলে পানি চুইয়ে নিচে নেমে যাবে এবং পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেরিতে পানি আসবে।

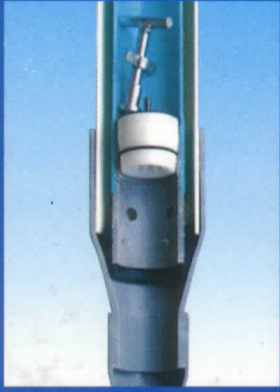


৪। ফুটভাল্ভ এর খুচরো অংশগুলো যদি সঠিক জায়গায় অথবা সঠিকভাবে না বসে তবে পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেরিতে পানি আসবে।

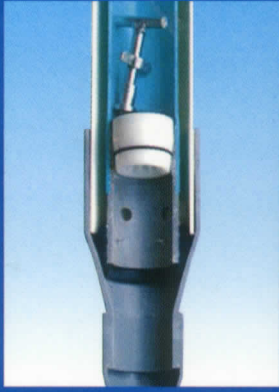


৫। ফুটভাল্ভ এর 'ও' রিং কোন কারণে খুলে পড়ে গেলে পাম্প চাপার সঙ্গে সঙ্গে পানি না এসে একটু দেরিতে পানি আসবে।

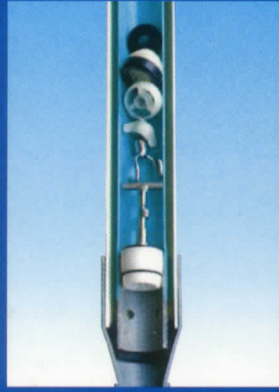
যে সকল সমস্যা দেখা দিলে আপনাকে সরকারী নলকূপ মেকানিকের সাহায্য নিতে হবে।



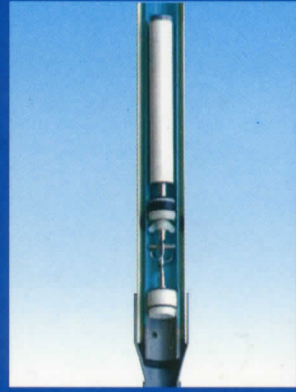
৬। ফুট ভাল্ভের বস্তু প্যাচ খুলে গাইডারড সিলিভারের ভেতর পড়ে গেলে।



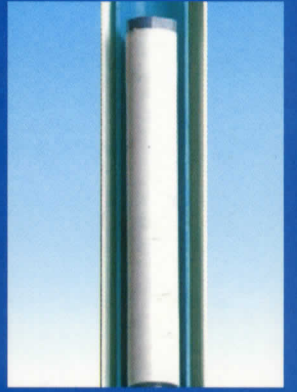
৭। ফুট ভাল্ভের বস্তু ভেঙ্গে সিলিভারের ভিতরে গাইডারড পড়ে গেলে।



৮। পিস্টন এ্যাসেম্বলীর খুচরো অংশগুলো বটম কানেক্টর থেকে খুলে পড়ে গেলে।



৯। বটম কানেক্টর জোড়া খুলে পিস্টন এ্যাসেম্বলীসহ সিলিভারের ভেতর পড়ে গেলে।



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



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



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



১৩। কোনো কারণে হাতল ভেঙ্গে গেলে।



১৪। কোনো কারণে টপ কানেক্টরের স্টীলের প্যাচ নষ্ট হয়ে গেলে।



১৫। কোনো কারণে বটম কানেক্টরের স্টীলের প্যাচ নষ্ট হয়ে গেলে।

পিস্টন ও ফুটভাল্ভ এ্যাসেম্বলীর নষ্ট যন্ত্রাংশগুলি যেভাবে চিনবেন।



নষ্ট পিস্টন ফ্ল্যাপভাল্ভ



নষ্ট ফুটভাল্ভ ফ্ল্যাপ ভাল্ভ



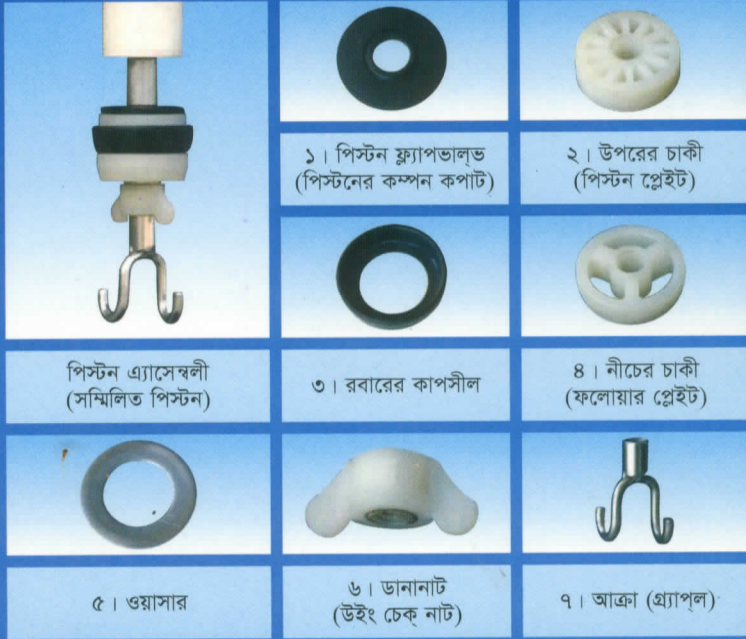
নষ্ট কাপসীল



নষ্ট 'ও' রিং

উত্তোলনযোগ্য তারা ডেভহেড পাম্পের বিভিন্ন অংশের নাম

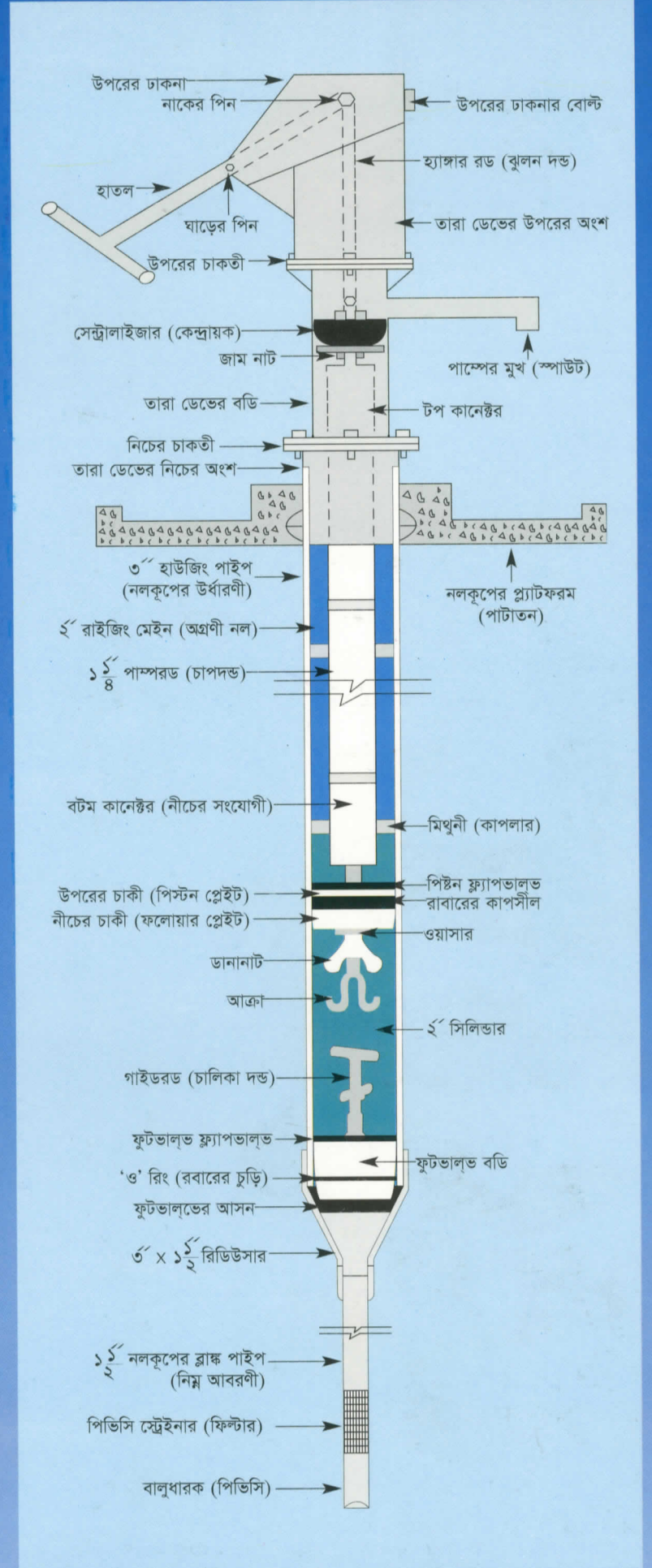
পিস্টন এ্যাসেম্বলীর অংশসমূহ



ফুটভালভ এ্যাসেম্বলীর অংশসমূহ



তারা ডেভের অংশসমূহ



- রান্না ও খাওয়ার কাজে আর্সেনিক ও জীবাণুমুক্ত পানি ব্যবহার করুন।
- সঠিক ভাবে নলকূপ মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ করুন।
- নলকূপের চারপাশের পরিবেশ পরিচ্ছন্ন রাখুন।

গবেষণা ও উন্নয়ন বিভাগ
জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর