কোভিড-১৯ প্রতিরোধে কমিউনিটি পর্যায়ের পানির উৎস চলমান ও নিরাপদ ব্যবহার সংক্রান্ত অতিরিক্ত নির্দেশিকা

জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর (ডিপিএইচই)

ও

ইউনিসেফ বাংলাদেশ

এপ্রিল ২০২০

দায়-দায়িত্বের ছক: কমিউনিটি পর্যায়ে পানির উৎস চলমান এবং নিরাপদ রাখার জন্য কার কি করণীয়

দায়িত্ব প্রাপ্ত ব্যাক্তি/ প্রতিষ্ঠান	প্রধান দায়িত্ব কর্তব্য ও করণীয়
ক.পানির উৎস ব্যবহারকারী (covered under this guideline)	১. নলকূপ ব্যবহারের পূর্বে নলকূপের হাতল এবং নলকূপের মুখ জীবাণু মুক্ত করা ২. পানি সংগ্রহের পূর্বে সাবান পানি দিয়ে দুহাত কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড ধুয়ে নেওয়া ৩.নিরাপদ পানি পরিকল্পনা/ ওয়াটার সেফটি প্লান(উৎস থেকে পান করা) নিয়ম মেনে পানি সংগ্রহ ও সংরক্ষন করা
খ. কেয়ারটেকার/ পাড়া সর্দার/ সিবিও সদস্য/ ক্যাটালিষ্ট (covered under this guideline)	১. সাধারণ নলকূপের (৬ নং নলকূপ) ছোটখাটো মেরামত করণ ২. পানি সংগ্রহের পূর্বে কি ভাবে নলকূপের হাতল এবং মুখ জীবানুমুক্ত করতে হবে এবং সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধুয়ে নিতে হবে সে বিষয়ে বার্তা প্রদান করা ৩. পানির উৎস কিভাবে নিরাপদ রাখবে এবং পানি সংগ্রহ, পরিবহন, সংরক্ষন ও পান করবে সে বিষয়ে বার্তা প্রদান করা
গ. স্বাস্থ্য কর্মী	১. হাত ধোয়ার বার্তা ও নির্দেশনা অবহিত করা ২. সামাজিক দুরত্ব কি এবং কিভাবে পালন করবে কমিউনিটির লোকজন কে নিয়মিত অবহিত করা ৩. কিভাবে নিরাপদ পানি পরিকল্পনা/ ওয়াটার সেফটি প্লান(উৎস থেকে পান করা) এর নিয়ম মেনে পানি সংগ্রহ, পরিবহন, সংরক্ষন ও পান করবে সে বিষয়ে বার্তা প্রদান করা
ঘ. নলকূপ মেকানিক (covered under this guideline)	১. তারা পাম্প, সাধারণ নলকূপের(৬নং পাম্প) বড় ধরনের মেরামত করণ ২. পানি সংগ্রহের পূর্বে কি ভাবে নলকূপের হাতল এবং নলকূপেরমুখ জীবানু মুক্ত করতে হবে এবং সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধুয়ে নিতে হবে সে বিষয়ে হাতে কলমে দেখিয়ে দেওয়া ৩. কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি নেতাদের নিরাপদ পানি পরিকল্পনাবার্তা প্রদানে সহায়তা করা ৪. খানা ভিত্তিক ক্লোরিনেশন / বাকেট ক্লোরিনেশনে সহায়তা করা ৫. শক ক্লোরিনেশনে এর মাধ্যমে কিভাবে জীবাণু দূষন ঝুকি কমাবেন তার নির্দেশনা প্রদান করা
ঙ. জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর উপজেলা ও জেলা	১. নলকূপের উন্নত মানের যন্ত্রাংশ ও মেরামত যন্ত্রপাতি জেলা/উপজেলা পর্যায় থেকে ক্রয় করা ২. সংযুক্ত তালিকা ১ মোতাবেক প্রয়োজন মতো সকল মালামাল সংগ্রহের ব্যবস্থা গ্রহন ৩. নলকূপ মেরামত ও সচল রাখার জন্য ফোনের মাধ্যমে ইউনিয়ন পরিষদে যোগাযোগ করা ৪. ইউনিয়ন থেকে নষ্ট/ অচল নলকূপের তথ্য ও তালিকা সংগ্রহ করণ ৫. পাম্প মেকানিকদের সহায়তা ও তদারকি করণ ৬. কর্ম এলাকায় ১০০% নলকূপ সচল রাখা ও ওভার ল্যাপিং পরিহার করার জন্য অন্যান্য সেবা দানকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে সমন্বয় করণ ৭. পানির গুণগত মান যদি মান সম্মত না হয় এবং এতে পানিবাহিত রোগ দেখা দেয় তাহলে উপজেলা/ জেলা স্বাস্থ্য কর্তৃপক্ষ এবং ডিপিএইচই প্রধান কার্যালয়ে অবহিত করণ ও পদক্ষেপ গ্রহন
চ. জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর, প্রধান কার্যালয়	১. প্রশাসনিক আদেশ এবং অর্থ প্রবাহ নিশ্চিত করণ ২. নির্দেশনা প্রদান ৩. অনলাইন মনিটরিং এবং রির্পোটিং পদ্ধতি প্রতিষ্টা করণ ৪. অন্যান্য সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে সমন্বয় প্রতিষ্টা করা যাতে সেবা ওভার ল্যাপিং না হয়
ছ. ইউনিসেফ বাংলাদেশ	১. নির্দেশনা এবং কারিগরি সহায়তা ২. অর্থ সহায়তা ৩. অনলাইন মনিটরিং এবং রির্পোটিং পদ্ধতি প্রতিষ্টা করণে সহায়তা ৪. অন্যান্য সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে সমন্বয় প্রতিষ্টা করার জন্য সহায়তা করা যাতে সেবা ওভার ল্যাপিং না হয়

পানির উৎস ব্যবহারকারীর জন্য নির্দেশিকা

আমাদের মনে রাখতে হবে যে, সকল করোনা ভাইরাসের জীবাণু বহনকারীর মধ্যে লক্ষন প্রকাশ পায় না। অন্যান্যদের ঝুঁকির মধ্যে না ফেলতে সকল নলকূপ ব্যবহারকারীর উচিত নিম্ন লিখিত বার্তা সাবধানতার সহিত মেনে চলা । নিজেদের অজান্তেই আমরা যে কেউই এই ভাইরাস বহন করে কমিউনিটিতে ছড়িয়ে দিতে পারি।

➢ **নলকূপ থেকে পানি সংগ্রহের সময় পানি ব্যবহারী যে সকল সতর্কতা আগে থেকেই বিবেচনা করবেন:**

১. ইতোমধ্যে কোভিড-১৯ এ আক্রান্ত হয়েছেন এমন কোন ব্যক্তি বা কোভিড-১৯ এ আক্রান্ত সন্দেহভাজন ব্যক্তিকে নলকূপ থেকে পানি সংগ্রহ করার অনুমতি না দেয়া। তবে আক্রান্ত ব্যক্তি নিজে পানি সংগ্রহ না করেও যেন তার প্রয়োজনীয় পানি পেতে পারে তা নিশ্চিত করতে হবে।
২. নলকূপ থেকে পানি সংগ্রহের আগেই নলকূপের হাতল ও মুখ ব্লিচিং পাউডারের দ্রবণ দিয়ে জীবাণু মুক্ত করতে হবে।
৩. নলকূপ থেকে পানি সংগ্রহের আগেই সাবান ও পানি দিয়ে দুহাত কম পক্ষে ২০ সেকেন্ড ধৌত করবে ।
৪. নলকূপের মুখ জীবাণু মুক্ত করার পর তা হাত দিয়ে স্পর্শ করা যাবে না।
৫. কমিউনিটি ভিত্তিক পানির উৎস থেকে পানি সংগ্রহের সময় সামাজিক দুরত্বের নিয়ম (একে অপরের থেকে কমপক্ষে তিন ফুট) মেনে চলা।
৬. কোন কারণে পানি দূষণের ঝুঁকি থাকলে, পানি বিশুদ্ধ করণ ট্যাবলেট বা ব্লিচিং পাউডারের দ্রবণ দ্বারা পানিকে জীবাণু মুক্ত করতে হবে।
৭. নলকূপ হতে শিশুদেরকে দূরে রাখুন। শিশুদের নলকূপ হতে পানি সংগ্রহ করা বা তা নিয়ে খেলা করতে দেওয়া যাবে না। কিছুক্ষণ পরপর শিশুদের দুহাত সাবান ও পানি দিয়ে ধৌত করা নিশ্চিত করুন।
৮. পানি প্রযুক্তির কোন কারিগরী সমস্যা দেখা দিলে কেয়ারটেকারকে জানাতে হবে যাতে তা তাড়াতাড়ি মেরামত হয়।
৯. নলকূপ হতে পানি উত্তোলনের জন্য (প্রাইমিং) পুকুর বা খালের পানি ব্যহার করা যাবে না।
১০. পানির উৎসে, সংগ্রহের সময়, পরিবহনের সময়, সংরক্ষণ ও ব্যবহারের সময় পানিকে নিরাপদ রাখার নিয়ম মেনে চলতে হবে।

উৎস থেকে ব্যবহার পর্যন্ত পানি নিরাপদ রাখার উপায়সমূহ

কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডারদের জন্য নির্দেশনা

➢ ৬নং নলকূপের ছোটখাটো ধরনের মেরামত

১. ইউনিয়ন/ উপজেলা পর্যায়র সংশ্লিস্ট নলকূপ মেকানিক এর মোবইল নম্বর সংগ্রহ করা।
২. নলকূপের কোন সমস্যা দেখা দিলে নলকূপ মেকানিককে ডাকতে হবে, কেয়ারটেকার যদি মনে করেন নিজেরাই মেরামত করতে পারবেন তা হলে তা করবে, না পারলে মেকানিক এসে মেরামত করে দিবেন।
৩. যদি ৬নং নলকূপের ছোটখাটো সমস্যা হয় তবে কেয়ারটেকার নিজে মেরামত করতে পারেন, প্রয়োজনে নলকূপ ব্যবহারকারী দল থেকে এক বা একাধিক ব্যাক্তির সহযোগিতা নিতে পারেন তবে সামাজিক দুরত্ব বজায় রেখে কাজ করতে হবে।
৪. ৬নং নলকূপের ছোটখাটো সমস্যা যেমনঃ বাকেট ও লেদার ভাল্ব পরিবর্তন এবং নাট-বোল্ট স্থাপন
৫. নিকটস্থ হার্ডওয়্যারের দোকান থেকে প্রয়োজনীয় মালামাল সংগ্রহ করা ।
৬. নলকূপের সমস্ত বডি ব্লিচিং দ্রবণ দিয়ে জীবাণু মুক্ত করবেন এবং নলকূপ মেরামত শুরু করার পূর্বে নিজে সাবান পানি দিয়ে দুই হাত ধুয়ে নিজেকে জীবাণু মুক্ত করবেন।
৭. ব্যবহারকারী দল থেকে এক বা দুই ব্যক্তির সহায়তায় নলকূপ মেরামতের কাজ শেষ করুন।
৮. নলকূপ মেরামত কাজ শেষ করার পর ব্লিচিং দ্রবণ দিয়ে পাম্প বডি জীবাণু মুক্ত করতে হবে এরং সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধৌত করতে হবে।

➢ নলকূপের হাতল ও মূখ জীবাণু মুক্ত করার কৌশল হাতে কলমে প্রদর্শন করা

১. কিভাবে ব্লিচিং দ্রবণ তৈরী করবে তা প্রদর্শন করা।
২. পানি সংগ্রহের আগে কিভাবে ব্লিচিং দ্রবণ নলকূপের হাতল ও মুখে ব্যবহার করবে তা প্রদর্শন করা।
৩. পানি সংগ্রহের আগে সঠিক নির্দেশনা অনুসরন করে ব্লিচিং দ্রবণ ব্যবহার করে ব্যবহারকারী নলকূপের হাতল ও মুখ জীবাণু মুক্ত করছে কিনা তা পরিবীক্ষন করা।
৪. পানি সংগ্রহের আগে সঠিক নির্দেশনা অনুসরন করে ব্যবহারকারীগন সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধৌত করছে কিনা তা পরিবীক্ষন করা।

➢ পানির উৎসকে নিরাপদ রাখা ও নিরাপদ পানি পরিকল্পনার সকল বার্তা সম্পর্কে অবহিত করা।

১. নলকূপের প্লাটফরম ও এর চারপাশ পরিষ্কার রাখা।
২. নলকূপের প্লাটফরম ও ড্রেনেজে যেন পানি জমে না থাকে তা নিশ্চিত করা।
৩. নলকূপের প্লাটফরম ও ড্রেনেজ ক্ষতিগ্রস্থ বা ভেঙ্গে গেলে তা মেরামত করা।
৪. যদি প্রায়মিং এর প্রয়োজন হয়, তবে সব সময় নিরাপদ পানি ব্যবহার করতে হবে, দূষিত বা ভূপৃষ্ঠস্থ পানি ব্যবহার করা যাবে না।
৫. নিরাপদ পানি পরিকল্পনার প্রতিটি ধাপ অনুসরনে ব্যবহারকারীগন কে উৎসাহ প্রদান করা। ক) পানি সংগ্রহের পূর্বে পানি পাত্রের ভিতর পরিষ্কার করণ খ) পরিবহনের সময় ঢাকনা ব্যবহার গ) ঢাকনা সহ নিরাপদ স্থানে সংরক্ষণ ঘ) পান করার সময় পরিষ্কার পাত্রের ব্যবহার।

➢ কোভিড-১৯ এর ঝুঁকি কমানোর জন্য নলকূপের চলমান এবং নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত হওয়ার জন্য নিয়মিত পর্যবেক্ষন করা ।

নলকূপ মেকানিকস এর জন্য নির্দেশনা

এই দূর্যোগ বা সঙ্কটকালীন সময়ে পানির স্থাপনা রক্ষনাবেক্ষন, চলমান ও নিরাপদ ব্যবহারের জন্য নলকূপ মেকানিকস এর কাজ খুবই গুরত্বপূর্ণ। যেহেতু নলকূপ মেকানিকগন বিভিন্ন কমিউনিটি ঘুরে অকার্যকর পানির স্থাপনা মেরামত করার জন্য কাজ করবেন, সেইক্ষেত্রে নিম্ন নির্দেশনা অনুসরণ করা প্রয়োজন:

- **# ৬ নলকূপ এবং তারা পাম্প চলমান রাখার জন্য বড় ধরনের মেরামত করন**

১. উপ সহকারী প্রকৌশলী নিকট থেকে পিপিই, রক্ষনাবেক্ষন যন্ত্রপাতি, খুচরা যন্ত্রাংশ এবং ব্লিচিং পাউডার সংগ্রহ করা। (বিস্তারিত তালিকা- সংযোজনী ১)

২. অকার্যকর নলকূপের তথ্য সংশ্লিষ্ট উপজেলা থেকে সংগ্রহ করবেন, কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডাররা সরাসরি অবহিত করলে তা মেকানিকগন উপসহকারী প্রকৌলশীকে অবহিত করবেন।

৩. সেবা প্রদানের ক্ষেত্রে বিপদাপন্ন (আর্সেনিক দূষন এলাকা / লবনাক্ত এলাকা /বন্যা প্রবন এলাকা/ হাওড় এলাকা/খরা প্রবন এলাকা ইত্যাদি) ও অতিদরিদ্র কমিউনিটিকে অগ্রাধিকার দিতে হবে।

4. নলকূপের স্থানে যাতায়াত এর জন্য গণপরিবহন এড়িয়ে চলতে হবে এবং সামাজিক দূরত্ব বজায় রাখতে হবে (একে অপরের থেকে কমপক্ষে তিন ফুট)। এটি নিজের সুরক্ষা এবং কমিউনিটির কাছে সামাজিক দূরত্ব বজায় রেখে কাজ করার উদাহরন প্রদর্শনের ক্ষেত্রে উভয়দিকে গুরুত্ব বহন করবে।

5. ভ্রমনকালীন সময়ে মাস্ক ব্যবহার করতে হবে।

৬. নলকূপের স্থানে পৌছানোর আগেই কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডারের সাথে যোগাযোগ করা।

৭. কাজের স্থানে মানুষের ভিড় জমতে দেওয়া যাবে না।

৮. নলকূপ মেরামত কাজে নিজেকে তৈরীর জন্য নিন্ম নির্দেশনা অনুসরনীয়:

ক. সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধৌত করা অথবা হ্যান্ড স্যানিটাইজার ব্যবহার করা।

খ. কাজে সহযোগী/ কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডারদের সাবান পানি দিয়ে দুহাত ধৌত করতে হবে।

গ. ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ (মাস্ক, গ্লাভস, গামবুট ইত্যাদি) পরিধান করতে হবে।

ঘ. ব্লিচিং দ্রবণ ব্যবহার করে নলকূপ এবং এর চারপাশ জীবাণু মুক্ত করতে হবে।

৯. নলকূপ মেরামত কার্য শেষে এবং হ্যান্ডপাম্প সংযোজনের পর ব্লিচিং দ্রবণ ব্যবহার করে আবার নলকূপ এবং এর চারপাশ জীবাণু মুক্ত করতে হবে।

১০. ব্যবহৃত মাস্ক ও গ্লাভস একটি ব্যাগে সংরক্ষণ করুন এবং মাটিতে গর্ত করে পুতে ফেলুন, কখনই কমিউনিটিতে ফেলে আসবেন না।

১১. নলকূপ মেরামতের বিস্তারিত তথ্য সংরক্ষণ করতে হবে যেমন; নলকূপের স্থান, কেয়ারটেকারের নাম, মোবাইল নম্বর, পাবলিক/ ব্যক্তিগত, অগভীর/ গভীর, কি মেরামত করা হয়েছে এবং কি যন্ত্রাংশ ব্যবহার হয়েছে।

১২. নলকূপ মেরামতের বিস্তারিত তথ্যের জন্য ডিপিএইচই-ইউনিসেফ কেয়ারটেকার সহায়িকা এবং দক্ষ মেকানিকস প্রশিক্ষণ সহায়িকা দেখুন।

➢ নলকূপের হাতল ও নলকূপের মুখ জীবাণুমুক্ত করণ প্রদর্শন ও পরিবীক্ষন।

১. নলকূপ থেকে পানি সংগ্রহের আগে নলকূপের হাতল ও মুখ জীবাণু মুক্তকরণ এবং হাত ধৌত করার গুরুত্ব নিয়ে আলোচনা করা।

২. বাস্তবে কিভাবে ব্লিচিং দ্রবণ তৈরী করবে এবং নলকূপের হাতল ও মুখ জীবাণু মুক্তকরণ করবে তা প্রদর্শন করা:

- এক লিটারের একটি পরিস্কার বোতলে নলকূপের পানি ভর্তি করে নিতে হবে।
- দশ চা-চামচ টাটকা ব্লিচিং পাউডার (৩৫% ক্লোরিন) বোতলে দিতে হবে এবং ভালো ভাবে মিশ্রন তৈরী করতে হবে। যদি ব্লিচিং পাউডার না পাওয়া যায় তবে পাঁচ চা-চামচ ডিটারজেন্ট ব্যবহার করতে হবে।
- বোতলের ক্যাপটি শক্ত করে লাগাতে হবে এবং ক্যাপে ছোট আকারের ছিদ্র করতে হবে, যাতে করে বোতলের ক্যাপ দিয়ে অল্প পরিমানে ব্লিচিং দ্রবণ প্রবাহিত হয়।
- তৈরী ব্লিচিং দ্রবণ নলকূপের পাশে রাখতে হবে যাতে নলকূপব্যবহারকারিগনপানি সংগ্রহের আগে নলকূপের হাতল ও মুখ জীবাণু মুক্ত করতে পারে। অথবা, একই পদ্ধতিতে প্রত্যেক পরিবার ব্লিচিং দ্রবণ তৈরী করবে এবং পানি সংগ্রহের সময় ব্যবহারের জন্য নিয়ে আসবে।

৩. এটি সরকারী নির্দেশনা এবং সবাই নিজেদের সুরক্ষার জন্য এটি মেনে চলবেন।

৪. যদি সম্ভব হয় তবে লিফলেট বিতরন করা।

➢ পানি নিরাপদ রাখার বার্তা প্রদান

১. কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডারদের সাথে আলোচনা করতে হবে যে, পানির উৎস নিরাপদ রাখা ও উৎস থেকে ব্যবহার পর্যন্ত পানির নিরাপদ রাখার নিয়মমেনে চললে, পানি বাহিত রোগ প্রতিরোধ করা সম্ভব, এতে ক্রমান্বয়ে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে এবং শিশুদের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে এবং কোভিড-১৯ এর মারাত্নক ঝুঁকি কমাবে।

২. কেয়ারটেকার/ কমিউনিটি লিডাররা নিম্ন লিখিত বার্তাসমূহ বলবে এবং ব্যবহারকারীদের মধ্যে ছড়িয়ে দিবে;

- প্লাটফরম ও ড্রেনেজ এর মধ্যে যাতে পানি জমে না থাকে তা নিশ্চিত করবে কেয়ারটেকার।
- প্লাটফরম ও ড্রেনের কোন কিছু নষ্ট বা ভেঙ্গে গেলে কেয়ারটেকার মেরামত করবে।
- যদি প্রায়মিং এর প্রয়োজন হয়, তবে সব সময় নিরাপদ পানি ব্যবহার করতে হবে, কখনোই দূষিত বা ভূপৃষ্ঠস্থ পানি ব্যবহার করা যাবে না, যা নিশ্চিত করবে কেয়ারটেকার।
- পানি নিরাপদ রাখার প্রতিটি ধাপ ব্যবহারকারীর অনুসরন নিশ্চিত করবে; ক) পানি সংগ্রহের পূর্বে পানি পাত্রের ভিতর পরিষ্কার করণ খ) পরিবহনের সময় ঢাকনা ব্যবহার গ) ঢাকনা সহ নিরাপদ স্থানে সংরক্ষণ ঘ) পান করার সময় পরিষ্কার পাত্রের ব্যবহার।

উৎস থেকে ব্যবহার পর্যন্ত পানি নিরাপদ রাখার উপায়সমূহ

➢ খানা ভিত্তিক ক্লোরিনেশন / বাকেট ক্লোরিনেশন করা যেতে পারে যদি কোন কারণে ডায়েরিয়া বা কলেরার প্রাদুর্ভাব হয়।

১.খানা ভিত্তিক ক্লোরিনেশন

পদ্ধতি-১ পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট দিয়ে

- সাবান পানি দিয়ে দুহাত ভালো করে কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড ধৌত করতে হবে ।
- পরিষ্কার ও আর্সেনিক মুক্ত ১০ লিটার পানিতে দুইটি পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট (আকোয়াটাব/হ্যালোটাব এর ক্ষেত্রে) দিতে হবে।
- এরপর ৩০ মিনিট অপেক্ষার পর পান করতে হবে, যদি সামান্য ক্লোরিনের গন্ধ পাওয়া যায় তবে ঠিক আছে, যদি গন্ধ না থাকে বা বেশি হয় তবে ট্যাবলেট বেশি বা কম করতে হবে, যতোক্ষণ পর্যন্ত সামান্য ক্লোরিনের গন্ধ না পাওয়া যায়। অন্য ব্রান্ড এরপানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট ব্যবহার করলে তারসাথে দেওয়া নির্দেশনা অনুসরন করতে হবে।
- ক্লোরিন যুক্ত পানি শিশুর নাগালের বাইরে ঢাকনা যুক্ত পাত্রে সংরক্ষণ করতে হবে।
- পানি বিশুদ্ধকরণ ট্যাবলেট শুষ্ক ও নিরাপদ স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে এবং শিশুদের নাগালের বাহিরে রাখতে হবে

পদ্ধতি-২ ব্লিচিং পাউডার দিয়ে

- সাবান পানি দিয়ে দুহাত ভালো করে ধৌত করতে হবে কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড।
- ব্লিচিং পাউডারের (৩৫% ক্লোরিন) স্টক দ্রবণ তৈরী করতে হবে, এক গ্লাস(২৫০ মিলি) পরিষ্কার পানিতে এক চা-চামচ(আনুমানিক-৫ গ্রাম) ব্লিচিং পাউডার পানিতে যোগ কওে মিশ্রন তৈরী করতে হবে।
- প্রস্তুতকৃত ব্লিচিং পাউডারের স্টক দ্রবণ কাঁচের বোতলে ঠান্ডা এবং শুষ্ক স্থানে সংরক্ষণ করতে হবে এবং শিশুদের নাগালের বাহিরে রাখতে হবে।
- ১০ লিটার আর্সেনিকমুক্ত পানির (নলকূপ বা পাইপ ওয়াটার) মধ্যে এক চা চামচ(আনুমানিক-৫মিলি) স্টক দ্রবণ যোগ করতে হবে।
- ৩০ মিনিট অপেক্ষার পর পান করতে হবে, যদি সামান্য ক্লোরিনের গন্ধ পাওয়া যায় তবে ঠিক আছে, যদি গন্ধ না থাকে বা বেশি হয় তবে স্টক দ্রবণ বেশি বা কম করতে হবে, যতোক্ষন পর্যন্ত সামান্য ক্লোরিনের গন্ধ না পাওয়া যায়।
- ক্লোরিন যুক্ত পানি শিশুর নাগালের বাহিরে ঢাকনা যুক্ত পাত্রে সংরক্ষণ করতে হবে।
- স্টক দ্রবণ তিন দিনের বেশী ব্যবহার করা যাবে না, তিন দিন পর নতুন স্টক দ্রবণ তৈরী করতে হবে।

২. বাকেট ক্লোরিনেশন (কমিউনিটি ভিত্তিক)

- প্রতিদিনের জন্য ১% ক্লোরিন দ্রবণ (স্টক দ্রবণ) প্রস্তুত করতে হবে, এক লিটার পরিষ্কার পানিতে ছয় চা-চামচ(২৮.৫গ্রাম) টাটকা ব্লিচিং পাউডার যোগ করতে হবে।
- তিন টি ১০ লিটারের বালতি নিতে হবে এবং প্রতি বালতিতে যথাক্রমে ১মিলি, ২মিলি এবং ৩মিলি স্টক দ্রবণ যোগ করতে হবে।
- ৩০ মিনিট পর প্রতিটি বালতির পানির গন্ধ নিতে হবে কোন বালতি থেকে সামান্য ক্লোরিনে গন্ধ পাওয়া যায়। যদি সম্ভব হয় পুল টেষ্টার দিয়ে টেষ্ট করে দেখতে হবে রেসিডিউল ক্লোরিনের মাত্রা ০.৩ গ্রা:/লি:-০.৫গ্রা:/লি: এর মধ্যে আছে কিনা

- প্রস্তুত কৃত ১% দ্রবণ(স্টক দ্রবণ) পরিমান মত যোগ করতে হবে সকল পানিরপাত্রে (যারাই নলকূপ থেকে পানি নিতে আসবে) তবে দ্রবণের পরিমান হবে পানিপাত্রের আয়তনের উপর ও মানুষের গ্রহন যোগ্যতার উপর।
- ব্লিচিং পাউডার সংরক্ষণ করতে হবে ঠান্ডা ও শুষ্ক স্থানে এবং শিশুদের নাগালের বাহিরে।
- ক্লোরিন দ্রবণ তৈরীর জন্য কমিউনিটি ভলেন্টিয়ার নিযুক্ত করতে হবে।
- পানি স্থাপনার পাশে দুইজন ভলেন্টিয়ার পর্যায়ক্রমে অবস্থান করবে এবং পানি সংগ্রহ পাত্রের(কন্টেইনার, কলস,বালতি) আয়তন অনুযায়ী পরিমান মত ক্লোরিন দ্রবণ পানি সংগ্রহ পাত্রে মিশিয়ে দিবে।
- ক্লোরিন যুক্ত পানি শুধু মাত্র পান করার জন্য ব্যবহার করবে।

➤ জীবাণু দূষণের ঝুঁকি কমাতে শক (Shock) ক্লোরিনেশন ।

১. নলকূপ মেরামত করার পর শক ক্লোরিনেশন করতে হবে
২. কেয়ারটেকার কে বাস্তবে করে দেখাতে হবে কিভাবে শক ক্লোরিনেশন করতে হয়। যাতে বন্যার সময় যদি নলকূপে বন্যার পানি ঢুকে যায়, কেয়ারটেকার কাজটি করতে পারে।
৩. কেয়ারটেকার কে নির্দেশনা লিফলেট ও ব্লিচিং পাউডার দিতে হবে যাতে প্রয়োজন মত ক্লোরিনেশন করতে পারে

শক (Shock) ক্লোরিনেশন

- ধরি নলকূপের গভীরতা= ৩০০ ফুট
- নলকূপে পানির আয়তন v=৩০০ফুট/৩=১০০ লিটার
- # বালতি পানি হবে ১০০লিটার আয়তন ভরতে, N=১০০ লি:/২০ লি:=৫
- টাটকা ব্লিচিং পাউডার (৩৫% ক্লোনির) প্রয়োজন=৫৭ গ্রাম (সংযুক্ত টেবিল-২ থেকে)
- ৫৭ গ্রাম বা ১২ চা-চামচ ব্লিচিং পাউপার ২০ লিটার পানিতে ভাল ভাবে মিশাতে হবে। কিছু সময় পর দ্রবণের চুন তলানী আকারে নিচে জমা পড়ে যাবে। এটিই ক্লোরিন স্টক হিসাবে ব্যবহার করা হবে
- রেঞ্জ দিয়ে নলকূপ টি পাম্প হেড খুলতে হবে এবং পাশে রাখতে হবে
- ২০লিটারের আরো একটি(২য়) বালতিতে পরিষ্কার পানি ভরতে হবে এবং কিছু পরিমান স্টক ক্লোরিন তাতে যোগ করতে হবে, তবে ঢালার সময় খেয়াল রাখতে হবে ক্লেরিনের সাথে চুন না য়ায়
- ২য় বালতির মিশ্রত ক্লোরিন দ্রবণ নলকূপের পাইপে আসতে আসতে ঢালতে হবে, প্রয়োজনে কিছু সময় অপেক্ষা করতে হবে যাতে উপচিয়ে না পড়ে
- এই নলকূপের পাইপে ৫ বালতি ক্লোরিন দ্রবণ ঢালতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে প্রতি বালতিতে স্টক ক্লোরিন সমপরিমান থাকে
- যখন ৫ বালতি ক্লোরিন দ্রবণ ডালা হয়ে যাবে, তখন থেকে পাইপের মধ্যে বিক্রিয়া শুরু হয়ে যাবে, কমপক্ষে দুই ঘন্টা বিক্রিয়া সময় বা সারা রাত্রি
- বিক্রিয়া সময় পার হওয়ার পর, পাম্প হেড স্থাপন করতে হবে এবং অবশ্যয় নলকূপের পানি চেপে ফেলে দিতে হবে যতক্ষণ ক্লোরিনে গন্ধ থাকে। ৫ বালতি পানি ফেলতে হবে কারণ ৫ বালতি দ্রবণ ব্যবহার হয়েছে
- নলকূপ টি এখন নিরাপদ, পান করা ও রান্না কাজে ব্যবহার করা যাবে (আর্সেনিক যুক্ত নলকূপ ব্যাতিত)

সংযোজনী-১

Standard Items for pre-positioning at Upazila level for COVID Response					
SL #	**Items Description**	**Quantity (approx.)**	**Sample Unit Rate**	**Amount (BDT)**	**Remarks**
A	**Safety measures for Pump Mechanics**				
1	Hand Gloves (pair)	100	20		**1. Maintaining quality of materials is crutial. Recommended to procure the materials at Upazila level or at District level to maintain better quality** **2. The list of items to be procured will be finalized as per need and existing stock at local DPHE level** **3. Quantity and unit rate are based on experience & normal market price and may vary in each Upazila and based on emergency situation**
2	Mask	100	50		
3	Gumboot(Pair)	2	1200		
4	Hand Sanitizer (100ml)	10	120		
	Sub Total A				
B	**O&M Tools**				
1	Pipe Wrench 14"	1	1250		
2	Pipe Wrench 18"	1	1500		
3	Tara Pump Spanner	1	350		
4	Slide Wrench 12"	1	250		
5	Pliers 10"	1	250		
6	Screw driver 12"	1	150		
8	Bag/ Tools Box	1	1200		
	Sub Total B				
C	**Spare Parts for Tata-II**				
1	Complete Foot valve	5	500		
2	Cup Seal (Bucket)	150	30		
3	Foot valve flap	150	20		
4	Piston Flap	150	20		
5	Foot Valve O Ring	150	15		
6	Coupler O Ring	150	15		
7	Piston Plate	20	250		
8	Follower Plate	20	250		
9	Wing Check Nut	30	50		
10	Male Female connector	20	300		
11	Nut bolt	150	30		
12	Jam Nut (For top connector)	30	30		
13	Solvent Cement (100 or 150 ml)	30	300		
14	Grease (250 gm)	10	50		
	Sub Total C				
D	**Spare Parts for STW (6.no Pump)**				
1	Nut bolt Base	100	30		
2	Nut bolt Top	100	30		
3	Nose pin	60	150		
4	Cup Seal (Bucket)	100	60		
5	Check Valve	100	150		
6	Short GI nipple (1.5 inches dia) with soket	50	200		For raising tube well in case of flood
	Sub Total D				
E	**Bleaching powder in Kg**	30	300		
	Grand Total				

সংযোজনী-২: শক ক্লোরিনেশনের জন্য ব্লিচিং পাউডারের পরিমাপক ছক।

টিউবওয়েল এর গভীরতা ও পানির পরিমাণ		A(g) =	ব্লিচিং পাউডারের পরিমাণ (গ্রাম)														
গভীরতা (ফুট)	V = পানির পরিমাণ(লি)	ক্লোরিনের পরিমাণ	২০%	২৫%	৩০%	৩৫%	৪০%	৪৫%	৫০%	৫৫%	৬০%	৬৫%	৭০%	৭৫%	৮০%	৮৫%	৯০%
১০০	৩০	৬	৩০	২৪	২০	১৭	১৫	১৩	১২	১১	১০	৯	৯	৮	৮	৭	৭
১২০	৪০	৮	৪০	৩২	২৭	২৩	২০	১৮	১৬	১৫	১৩	১২	১১	১১	১০	৯	৯
১৪০	৪০	৮	৪০	৩২	২৭	২৩	২০	১৮	১৬	১৫	১৩	১২	১১	১১	১০	৯	৯
১৬০	৫০	১০	৫০	৪০	৩৩	২৯	২৫	২২	২০	১৮	১৭	১৫	১৪	১৩	১৩	১২	১১
১৮০	৬০	১২	৬০	৪৮	৪০	৩৪	৩০	২৭	২৪	২২	২০	১৮	১৭	১৬	১৫	১৪	১৩
২০০	৬০	১২	৬০	৪৮	৪০	৩৪	৩০	২৭	২৪	২২	২০	১৮	১৭	১৬	১৫	১৪	১৩
২২০	৭০	১৪	৭০	৫৬	৪৭	৪০	৩৫	৩১	২৮	২৫	২৩	২২	২০	১৯	১৮	১৬	১৬
২৪০	৮০	১৬	৮০	৬৪	৫৩	৪৬	৪০	৩৬	৩২	২৯	২৭	২৫	২৩	২১	২০	১৯	১৮
২৬০	৮০	১৬	৮০	৬৪	৫৩	৪৬	৪০	৩৬	৩২	২৯	২৭	২৫	২৩	২১	২০	১৯	১৮
২৮০	৯০	১৮	৯০	৭২	৬০	৫১	৪৫	৪০	৩৬	৩৩	৩০	২৮	২৬	২৪	২৩	২১	২০
৩০০	১০০	২০	১০০	৮০	৬৭	৫৭	৫০	৪৪	৪০	৩৬	৩৩	৩১	২৯	২৭	২৫	২৪	২২
৩২০	১০০	২০	১০০	৮০	৬৭	৫৭	৫০	৪৪	৪০	৩৬	৩৩	৩১	২৯	২৭	২৫	২৪	২২
৩৪০	১১০	২২	১১০	৮৮	৭৩	৬৩	৫৫	৪৯	৪৪	৪০	৩৭	৩৪	৩১	২৯	২৮	২৬	২৪
৩৬০	১২০	২৪	১২০	৯৬	৮০	৬৯	৬০	৫৩	৪৮	৪৪	৪০	৩৭	৩৪	৩২	৩০	২৮	২৭
৩৮০	১২০	২৪	১২০	৯৬	৮০	৬৯	৬০	৫৩	৪৮	৪৪	৪০	৩৭	৩৪	৩২	৩০	২৮	২৭
৪০০	১৩০	২৬	১৩০	১০৪	৮৭	৭৪	৬৫	৫৮	৫২	৪৭	৪৩	৪০	৩৭	৩৫	৩৩	৩১	২৯
৪২০	১৪০	২৮	১৪০	১১২	৯৩	৮০	৭০	৬২	৫৬	৫১	৪৭	৪৩	৪০	৩৭	৩৫	৩৩	৩১
৪৪০	১৪০	২৮	১৪০	১১২	৯৩	৮০	৭০	৬২	৫৬	৫১	৪৭	৪৩	৪০	৩৭	৩৫	৩৩	৩১
৪৬০	১৫০	৩০	১৫০	১২০	১০০	৮৬	৭৫	৬৭	৬০	৫৫	৫০	৪৬	৪৩	৪০	৩৮	৩৫	৩৩
৪৮০	১৬০	৩২	১৬০	১২৮	১০৭	৯১	৮০	৭১	৬৪	৫৮	৫৩	৪৯	৪৬	৪৩	৪০	৩৮	৩৬
৫০০	১৬০	৩২	১৬০	১২৮	১০৭	৯১	৮০	৭১	৬৪	৫৮	৫৩	৪৯	৪৬	৪৩	৪০	৩৮	৩৬