கசடு, கழிவுநீர் வாகன இயக்குபவர்களுக்கான கசடு, கழிவு மேலாண்மை குறித்த பயிற்சி

அமர்வு: 3

1 ஆகஸ்ட் 2017

TECHNICAL SUPPORT UNIT:

iihs™
INDIAN INSTITUTE FOR HUMAN SETTLEMENTS

IN ASSOCIATION WITH:

Keystone

Gramalaya

CDD Consortium for DEWATS Dissemination Society

Desludging Practices
Current vs Best Operational Procedures

மலக்கசடு அகற்றும் பழக்கங்கள் - தற்போதைய பழக்கங்கள் மற்றும் சரியான செயல்பாட்டு வழிமுறைகள்

Collection & Conveyance
சேகரிப்பு மற்றும் வெளியேற்றுதல்

What happens once the storage system is filled?

சேகரிப்பு அமைப்பு நிரம்பியவுடன் என்ன நிகழ்கிறது?

ACCESSING AND OPENING MANHOLE
மேல் மூடியை ஆய்வு செய்தல் மற்றும் திறப்பது

Opening manhole with small stick and bare hands

மேல் மூடியை சிறு குச்சி மற்றும் கைகள் மூலம் திறப்பது

AGITATING கலக்குதல்

Agitating the faecal sludge with a crow bar

கடப்பாறை கொண்டு மலக்கசடை கலக்குதல்

LOCKING – DESLUDGING – UNLOCKING
பூட்டுதல் - கசடு வெளியேற்றுதல் - பூட்டை திறத்தல்

DISPOSAL அப்புறப்படுத்துதல்

Best Practices in Operating Procedures for Desludging Operators

மலக்கசடு அகற்றும் வாகன இயக்குநர்களுக்கான தற்போதைய நடைமுறைகள் செயல்பாட்டு வழிமுறைகள்

Pre - Emptying

- Receive work orders for the day
- Check the functioning of vacuum emptier and equipment
- Check personal protective equipment
- Check Disinfecting and spill control equipment:
  - Operators should be trained on identifying spills and proper methods of disinfecting
- Check Hoses – inspect hoses for cracks and wear– discard or repair worn and broken hoses
- Before pumping, check the septic tank to look for obvious damage to the structure and to verify proper piping is in place

நீக்குவதற்கு முன்பு

- அந்த நாளைக்கான பணி உத்தரவை பெற்றுக்கொள்ளவும்
- வெற்றிட வடிப்பான் மற்றும் உபகரணங்களின் செயல்பாட்டை சரிபார்க்கவும்
- இயக்குபவர் பாதுகாப்பு உபகரணங்களை சரிபார்க்கவும்
- கிருமி நாசினி மற்றும் வழியாமல் தடுக்கும் உபகரணங்களையும் சரிபார்க்கவும்
  - இயக்குபவர் வழிதலை கண்டுபிடிக்கவும், முறையாக கிருமிநீக்கம் செய்யவும் பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டும்
- ரப்பர் குழாய்களை சரிபார்க்கவும். விரிசல்கள் அல்லது ஓட்டைகள் இருந்தால் அவற்றை சரிசெய்யவும் அல்லது அப்புறப்படுத்தவும்.
- உறிஞ்சி எடுப்பதற்கு முன் செரிமான தொட்டியை ஆய்வு செய்து அமைப்பில் ஏதேனும் பழுது உள்ளதா என்று பார்க்கவும். குழாய் முறையாக வைக்கப்பட்டுள்ளதா என்று பார்க்கவும்

Source: (UMC, 2015)

Desludging

மலக்கசடு நீக்கும் போது

- Check the water level to get clues as to tank condition
- Check for back flow into tank during pumping and when pumping is complete
- Open the access covers, inspect the interior and exterior of the tank.
- Each compartment will require pumping after ventilating. Probe the tank with the last length of hose. This will provide an indication on the volume of sludge to pump.
- Start the pump or vacuum equipment. The operator will make sure there is suction and that the pump is operating.
- Volume in the tank should start decreasing rapidly. Use hose to break up sludge and scum to the extent possible.

- தொட்டியின் நிலையை அறிந்து கொள்ள முதலில் திரவ அளவை பரிசோதிக்கவும்.
- உறிஞ்சி வெளியேற்றும் போதும் உறிஞ்சி முடித்த பின்னும் திரவம் தொட்டிக்கு மீண்டும் செல்கிறதா என்று பரிசோதிக்கவும்.
- மேல் மூடியை திறந்து தொட்டியின் உள்ளேயும் வெளியேயும் பரிசோதிக்கவும்.
- ஒவ்வொரு தொகுதியிலும் வாயுவை வெளியேற்றியபின் உறிஞ்ச வேண்டும். குழாயை தொட்டியின் கடைசி ஆழம்
- வரை உள்ளே செலுத்தி பார்க்கவும். இது எவ்வளவு கசடை வெளியேற்ற வேண்டும் என்று அறிந்து கொள்ள உதவும்.

Source: (UMC, 2015)

Desludging

- From septic tanks firstly a small quantity of scum in the vicinity of the suction pipe is withdrawn.
- Liquid septage is extracted until sludge at the bottom is reached
- Sludge comes off last and is fully sucked out only if there is bottom slope in the septic tank towards outlet. It is important to empty the tank completely including sludge.
- After pumping is complete, check the tank for remaining sludge. If there are accumulated solids remaining, initiate the pump-back procedure, which is to send the pumped fecal sludge under pressure back into the tank and direct this flow toward the sludge mass.
- When pumping is complete, wash the hoses and replace the tank lids. Clean up any spills and disinfect with lime or bleach solution.

மலக்கசடு நீக்கும் போது

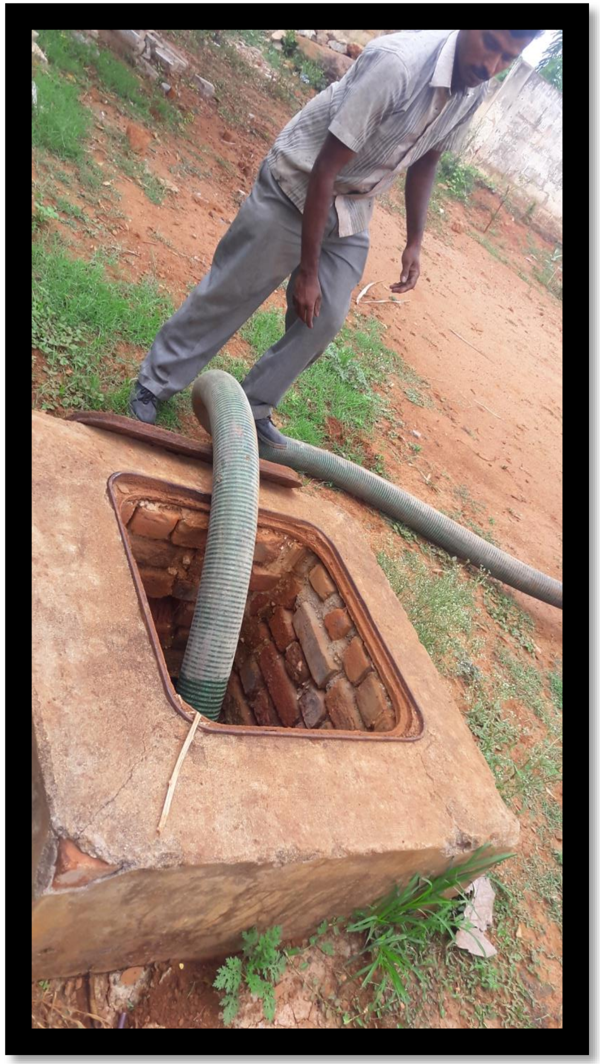
- செரிமானத்தொட்டியினுள் சிறிதளவு மலக்கசடை உறிஞ்சு குழாய்க்கு அருகிலிருந்து எடுக்கவும்
- அடியில் தங்கியுள்ள கசடு வரை உள்ள மலக்கழிவு நீரை வெளியேற்றவும்
- செரிமானத்தொட்டி அடிப்பகுதியின் வாட்டம் வெளியே வரும் வழியை நோக்கி இருந்தால் மலக்கசடு முழுவதுமாக உறியப்பட முடியும். மலக்கசடு முழுவதுமாக உறிஞ்சப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.
- வெளியேற்றி முடித்தவுடன் மீதமுள்ள கசடை பரிசோதிக்கவும். அதில் திடப்பொருட்கள் விடுபட்டிருந்தால் திருப்பி அனுப்பும் முறையில் உறிஞ்சி எடுத்த மலக்கழிவை நல்ல அழுத்தத்தில் திடக்கழிவின் மீது பீய்ச்சி அடிக்க வேண்டும்.
- முழுவதுமாக உறிஞ்சி எடுத்தபின் உறிஞ்சு குழாயை சுத்தப்படுத்தவும். தொட்டியை மூடவும். சிந்தியிருக்கும் கழிவுகளை சுத்தம் செய்து சுண்ணாம்பு அல்லது பிளீச் திரவ கிருமி நாசினியை தெளிக்கவும்.

Source: (UMC, 2015)

Complete Cleaning துடைத்து வெளியேற்றுதல்

"All the faecal sludge from tank is sucked out till the bottom end where the pipe reaches"- Cleaner of a truck

தொட்டியில் உள்ள மலக்கசடு முழுவதும் குழாய் செல்லும் கடைசி தூர் வரை உறிஞ்சி எடுக்கப்படும் - வாகன உதவியாளர



However a small amount of sludge should be left in the tank to ensure that a minimum level of the necessary microorganisms responsible for anaerobic digestion remain in the tank

இருப்பினும் பிராணவாயு அற்ற நுண்ணுயிரிகள் தொட்டியில் இருக்குமாறு சிறிதளவு கசடு தொட்டியில் விட்டு வைக்கப்பட வேண்டும்.

Safety Practices

பாதுகாப்பான செயல்முறைகள்

- All desludging workers must wash their hands immediately after contacting with septage / septage handling tools and equipment, and always before eating and drinking;
- all desludging workers must be immunized for tetanus, hepatitis A and B;

- அனைத்து கழிவு நீரகற்று பணியாளர்களும் மலக்கழிவகற்றும் வேலையை முடித்தவுடன் மற்றும் அது தொடர்பான உபகரணங்கள் பயன்படுத்திய உடன் கைகளை உடனடியாக கழுவ வேண்டும். உணவருந்தும் மற்றும் திரவங்களை அருந்தம் முன் கைகளை கண்டிப்பாக கழுவ வேண்டும்.
- அனைத்து மலக்கழிவகற்றும் பணியாளர்களும் இசிவு நோய் (டெட்டனஸ்), மஞ்சள்காமாலை யு மற்றும் டீ தடுப்பூசி போட்டுக்கொண்டிருக்க வேண்டும்

Transport Practices

போக்குவரத்து செயல்முறைகள்

- Care has to be taken by the operator to avoid spillage on the way while going to the STP/FSTP.

- The knobs are to be properly tightened to avoid spillage on the way.

- கழிவு நீர் ஊர்தி பயணம் செய்யும் போது கழிவு சிந்தாமல் கவனமாக எடுத்துச்செல்ல வேண்டும்

- செல்லும் வழியில் கழிவு சிந்தாமல் இருக்க மூடிகளின் திருகுகள் அழுத்தமாக அடைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

Disposal

- As FS has high pathogen load it should not be disposed in open environment, water bodies (lakes, ponds, canals, rivers) and drainage etc.
- FS has to be disposed in the designated decanting facilities.

அகற்றுதல்

- மலக்கசடில் அதிக அளவில் நோய்க்கிருமிகள் உள்ளன. அதை திறந்த வெளியிலோ, நீர் நிலைகளிலோ (ஆறுகள், ஏரிகள், குளங்கள், குட்டைகள்) கால்வாய்களிலோ கொட்டக்கூடாது.
- மலக்கழிவை அதற்காக குறிக்கப்பட்ட வடித்தெடுக்கும் நிலையத்தில் வெளியேற்ற வேண்டும்

Together we make the change! நன்றி