JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

WIZARA YA MAJI NA UMWAGILIAJI

UENDESHAJI NA MATENGENEZO MIRADI YA MAJI

MACHI, 2017

UENDESHAJI NA MATENGENEZO MIRADI YA MAJI

YALIYOMO

- Ufahamu kwa Ujumla
- Miradi ya kusukuma na Mashine
- Miradi ya Mserereko
- Visima vifupi na Pampu za Mkono
- Mashine (Generator)

Ufahamu kwa Ujumla

Lengo Kuu:

Kujenga uelewa sahihi wa Uendeshaji na Matengenezo kwa COWSOs na Jamii

Malengo Mahususi

- Maana ya Undeshaji na matengezo
- Aina za matengenezo
- Kutofautisha Uendeshaji na Matengenezo kwa aina mbalimbali za miradi

UENDESHAJI NA UTENGENEZAJI

Maana ya Uendeshaji

Ni hali ya kuangalia shughuli nzima ya mashine na eneo husika kwa ujumla kuanzia mashine inapoanza kufanya kazi mpaka pale inaposimamishwa kazi.

Maana ya matengenezo

Ni hali ya kufanya zoezi zima la mashine kuendelea kufanya kazi bila tatizo lolote.

Aina za matengenezo

Matengenezo ya kuzuia:

- Unaofanywa wakati mfumo upo katika uendeshaji
- Uliopangwa kufanyika katika kipindi maalum
- Kubadilishwa kwa vipuli kabla ya kuisha kabisa muda wake
- Inausihwa kuweka machine katika hali nzuri bila ya kutegemea mabadiliko/matengenezo

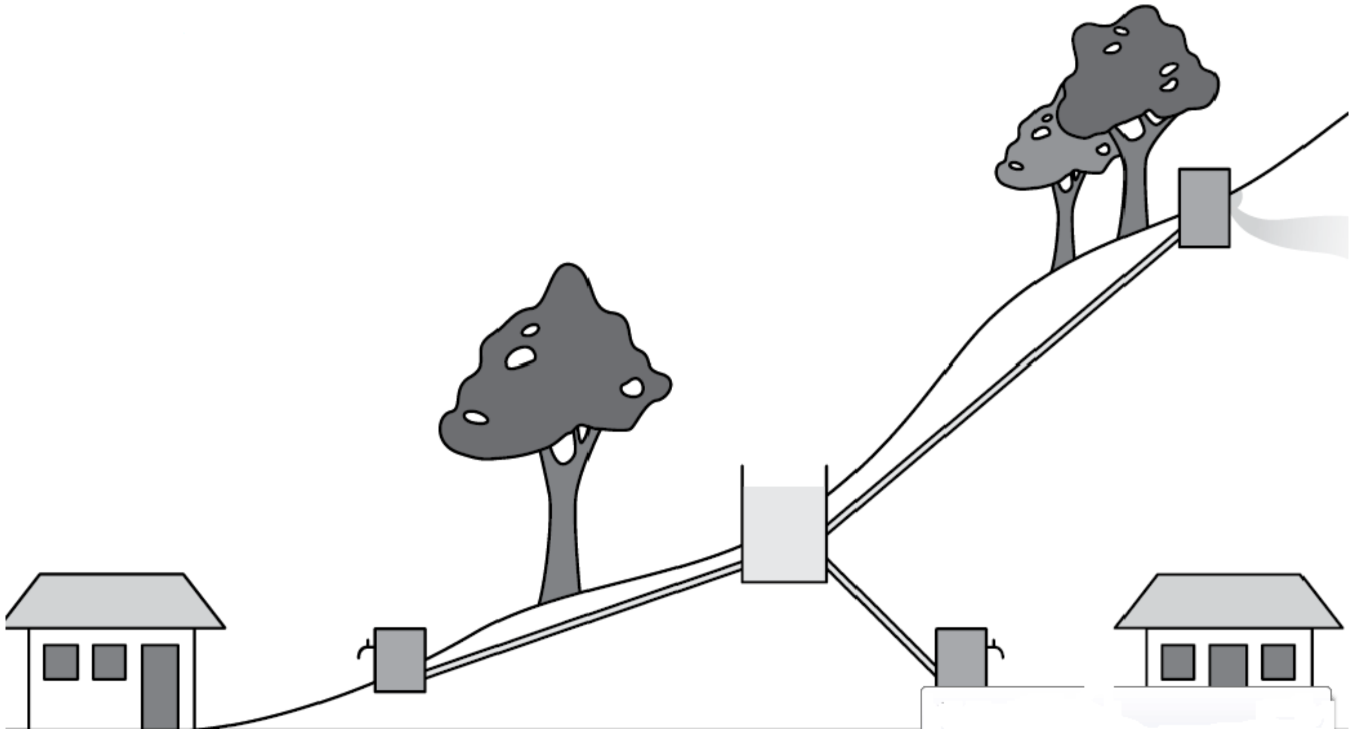
Matengezo ya dharura:

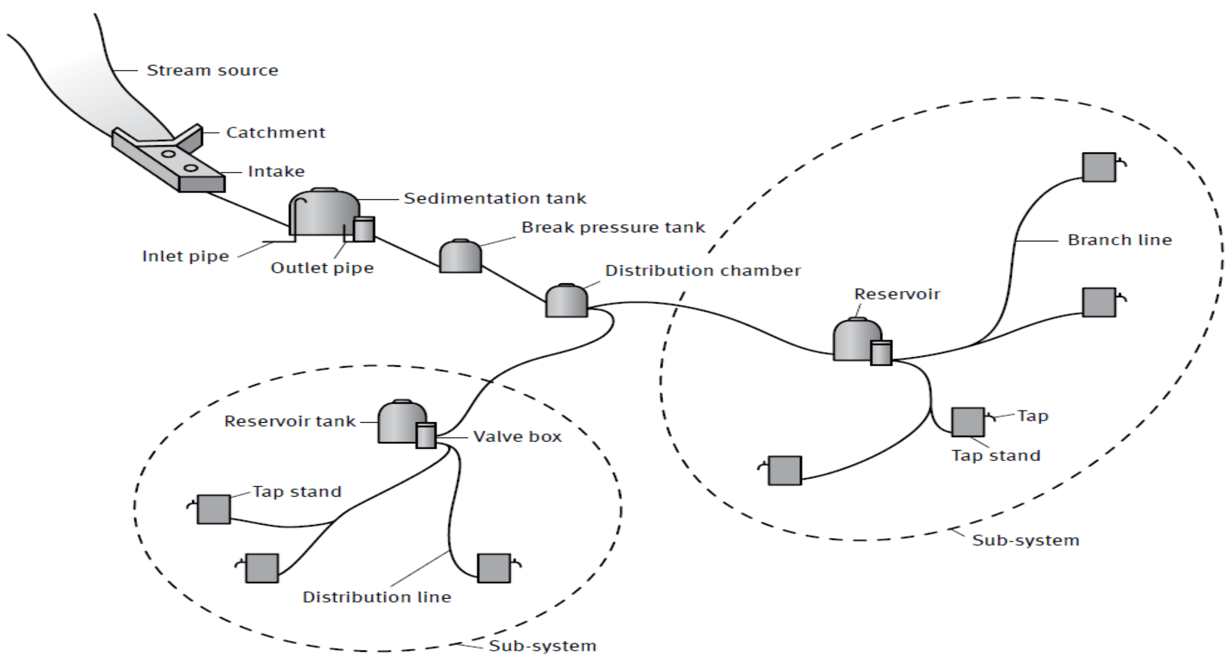
- Ni matengezo ambao yanafanyika kwa ajili ya kuboresha au kubadilisha kifaa kilichoshindwa kufanya kazi au kuharibika

Uendeshaji na Matengenezo katika mradi wa maji wa mserereko

Uendeshaji wa mradi wa maji ya mserereko unahusu kuangalia mwenendo mzima wa mradi unavyofanya kazi ikiwa ni pamoja na.

- kunakili kiwango cha mita wakati unaanza kufungua maji na kiwango mita wakati unafunga maji
- taarifa ya tatizo lolote linalotokea katika mradi huo wa maji,
- Kiasi cha pesa kinachoingia na kutoka
- Kufamnya matengenezo kwenye miundombinu kwa mfano; tanki la maji, sehemu ya chanzo, njia za mabomba, mita ya maji, sehemu za kuchotea maji nk.
- **Angalizo:** matatizo yote huwa yanatatuliwa pale pale au yanawekewa ratiba.




Stream source
Catchment
Intake
Sedimentation tank
Break pressure tank
Inlet pipe
Outlet pipe
Distribution chamber
Branch line
Reservoir
Reservoir tank
Valve box
Tap
Tap stand
Tap stand
Distribution line
Sub-system
Sub-system

Matengenezo ya mradi mserereko

Tatizo	Sababu ya tatizo	Matengenezo
Bomba linapasuka mara kwa mara	• Bomba imelazwa katika kina kifupi • Bomba linaubora mdogo	Badilisha kipande cha bomba weka chenye ubora unatakiwa, Ongeza kina cha kulaza bomba
Maji hayatoki bombani	• Bomba limepasuka • Koki zimefungwa • Maji yameisha kwenye tanki • Bomba limezibwa	• Unga au ziba mahali bomba lilipopasuka • Koki zifunguliwe • Jaza Maji kwenye tanki • Zibua mahali bomba lilipozibwa
Maji sio masafi	• Maji yamechafuliwa kwenye chanzo • Maji yamechafuka kutokana na bomba kupasuka	• Angalia mbinu sahihi ya kutibu maji kulingana na aina ya uchafu ulioingia
Nguvu ya msukumo wa maji ni ndogo	• kutokana na bomba kupasuka • Hewa imeigia kwenye bomba	• Unga au ziba mahali bomba lilipopasuka • Fungua air valve

Jinsi ya kujaza kumbukumbu ya matengenezo ya mradi wa maji ya mserereko

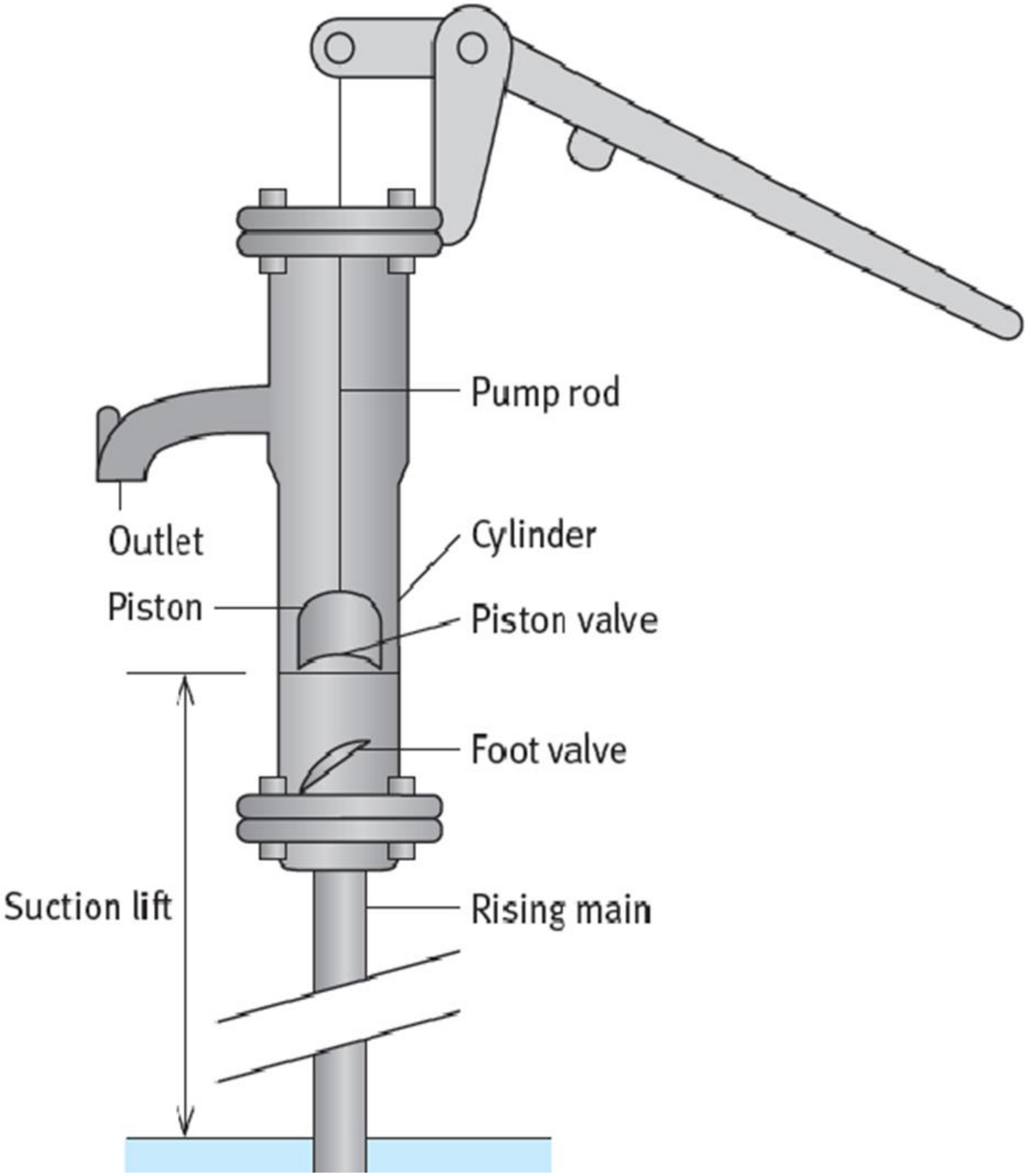
Tarehe	Tatizo	Sababu ya tatizo	Utatuzi wa tatizo	Imetengenezwa	Vipuli vilivyotumika	Gharama
26.6.2015	Maji yanatoka kidogo kwenye kituo	Bomba linavuja	Kuunga kipande kingine cha bomba	Ally	Kipande cha bomba 4”	5000/=

Uendeshaji na matengenezo wa pampu ya mkono

Uendeshaji wa pampu ya mkono unahusisha mwenendo mzima wa matumizi ya pampu kuanzia pampu inapoanza kazi mpaka inaposimamishwa.

Kuna aina mbalimbali za pampu ya mkono zinazotumika vijijini ambazo ni

- Afridev hand pump
- India MK II hand pump
- Nira AF (76,84,850
- Tara Handpump
- Bucket Pumps
- Monolift



Pump rod
Outlet
Cylinder
Piston
Piston valve
Foot valve
Suction lift
Rising main

Watu wakichota maji kwenye kisima kinachotumia pampu ya mkono

Matengenezo ya pampu ya mkono

Matengenezo ya pampu ya mkono yamegawanyika katika sehemu mbili

- Matengenezo ya dharura
- Matengenezo ya kuzuia
- Matengenezo ya dharura yanafanyika kila wakati pale pampu inapokua na matatizo.

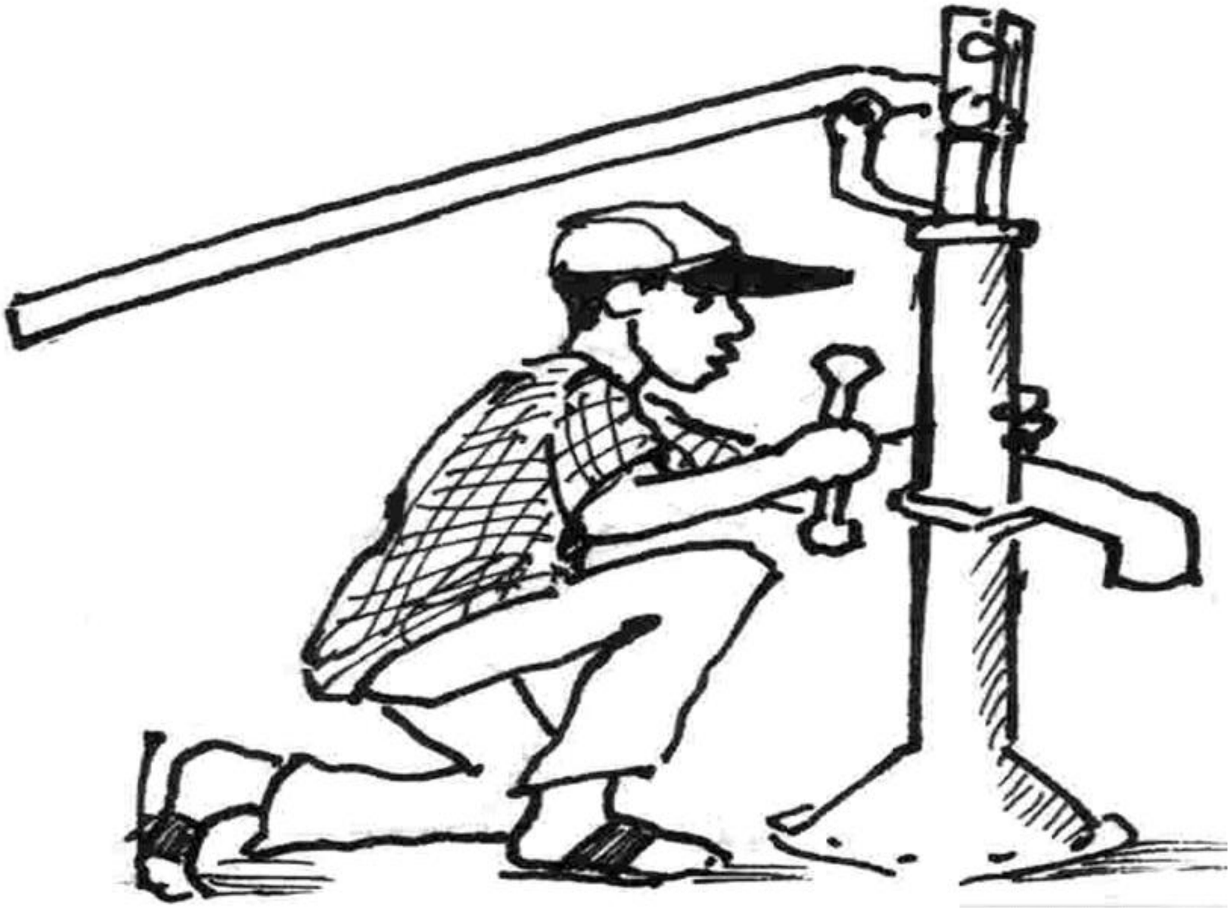
Pampu ya mkono ni kama vifaa vingine vya mekaniko vinavyohitaji matengenezo kuifanya iendelee kuwa katika hali nzuri. Ukiondoa matengenezo ya kuzuia, matengenezo ya dharura ya pampu ya mkono yanaweza kutokea na kusababisha matatizo katika mladi wa maji ya pampu ya mkono. Njia zinazohusisha matengenezo ni:

- Kuelewa sababu,matatizo na hatua za kuchukua

- Kutenganisha pampu kama inahitajika,
- Kuunganisha pampu baada ya kuondoa vitu vilivyoharibika,
- Kuweka taarifa za kumbukumbu kwa ajili ya matengenezo

Jedwali hapo chini linaonyesha mfano wa matatizo yanayoweza kutokea kwenye pampu ya mkono

TATIZO	KIASHIRIA	SABABU	MATENGENEZO
Mkono wa pampu unacheza	• Kichwa kinatingishika • Stendi ya pampu haijashika vizuri	•Fulcrum bushes zimesagika •Pini imetoka •Boliti zimelegea	•Badilisha bushi •Weka pini nyingine •Kaza boliti
Sauti zisizo za kawaida	• Mkono wa pampu haupo vizuri	Bushi zimesagika Mkono unagusa kichwa cha pampu	Badilisha bushi Badilisha benti na rodi
Maji hayatoki	Mkono wa pampu unakwenda bila kusukuma hewa.	Mkono wa pampu haujaunganishwa Bomba la kuvuta maji limetengana na pampu Kina cha maji kimeshuka chini	Unganisha mkono wa pampu na bomba la kuvuta maji Pima kina cha ,maji ili uangalie mahali mahali ilipo pampu kama ipo kwenye maji



Fomu ya matengenezo ya pampu ya mkono

Tarehe	Tatizo	Sababu ya tatizo	Utatuzi wa tatizo	Imetengenezwa	Vipuli vilivyotumika	Gharama
26.6.2015	Mkono wa Pampu umelegea	Pini ya mkono imekatika	Kubadilishwa kwa pini na kuwekwa nyinge	Ally	Pini ya Mkono	15000/=

Sahihi ya msimamizi……………………….

Sahihi ya fundi……………………..

Uendeshaji na matengenezo ya jenereta

Jenereta ni mashine ambayo inabadili nishati ya mekaniko na kuwa nishati ya umeme.

Miradi ya maji vijijini mingi inatumia Jenereta kwa ajili ya kuzalisha umeme ambao unatumika kwenye pampu za kusuma maji. Jenereta zinahitaji uendeshaji na matengenezo wakati wote wa matumizi yake.

Mambo muhimu ya kuzingatia wakati wa uendeshaji na matengenezo ya jenereta

Kanuni za usalama kwa ujumla:

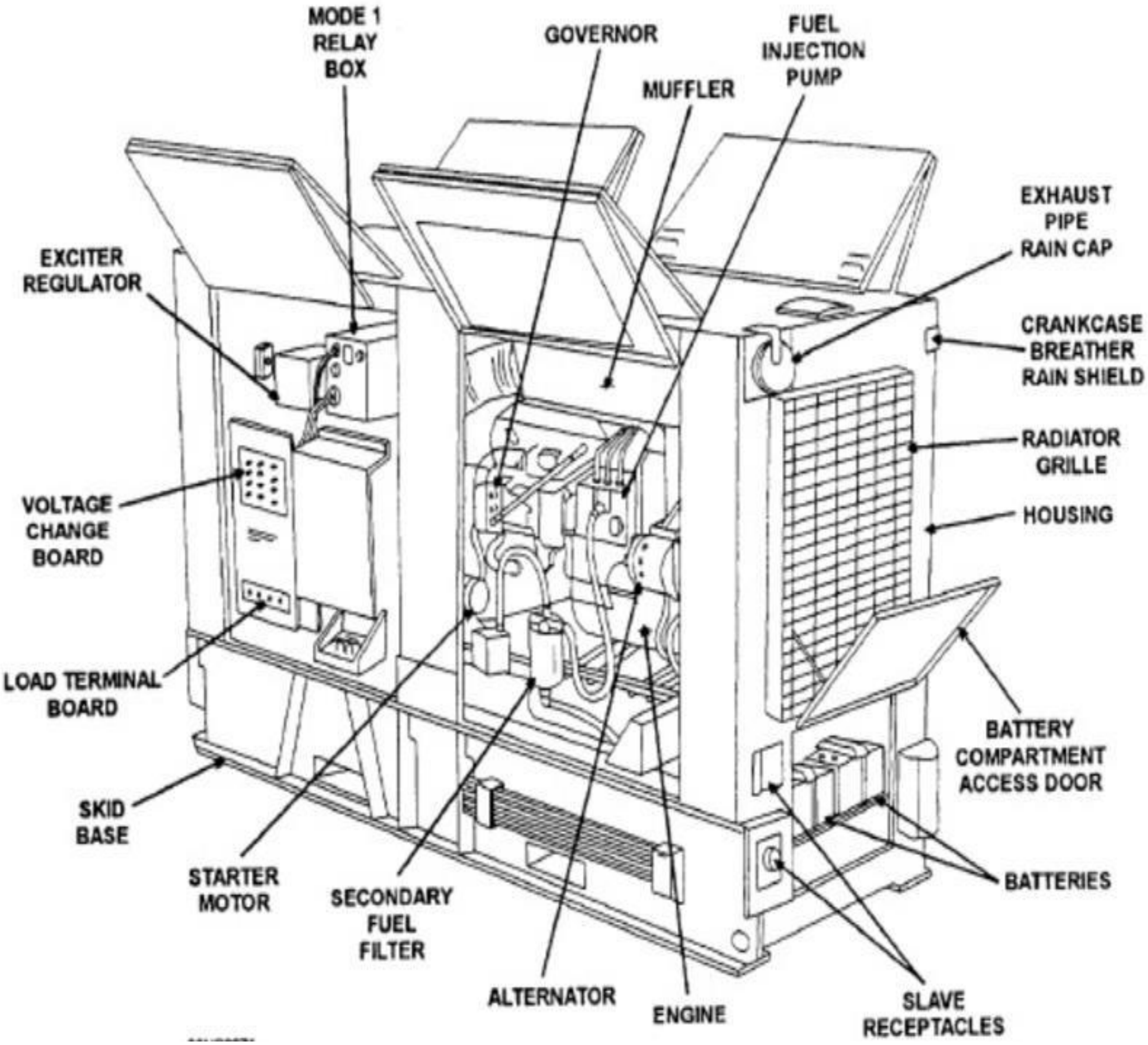
- Vaa buti ngumu
- Weka sehemu ya jenereta iwe kavu ili kuzuia kutereza na kupata kutu
- Vaa nguo zinazoshika mwili.
- Usininginize kitu chochote kama vitu vya kusafishia au vitendea kazi kwenye nguo ya kufanyia kazi

Uendeshaji wa jenereta wakati wote

- Fungua madirisha na hakikisha genereta linapata hewa ya kutosha
- Usifungue milango ya radieta
- Weka vidole mbali na vitu vinavyozunguka
- Hakikisha wakati wote sakafu ni kavu na usafi wa eneo husika

Wakati wa matengenezo

- Usifanye marekebisho yeyote ya kitu usichokielewa
- Matengenezo yafanyike wakati injini imezimwa na mwanga wa kutosha
- Hakikisha betri haijaunganishwa wakati unafanya marekebisho



PICHA YA JENERETA INAYOTUMIKA KUZALISHA NISHATI ILI KUVUTA NA KUSUKUMA MAJI.

Fomu ya msimamizi wa jenereta:

tarehe	kuanzia		Kipindi cha uendeshaji		mwisho				
	Fuel added(litre)	Start time	Voltage(volts)	Current(amps)	time	Kw-hrs(metre-reading)	Water pumped(meter reading)	Maelezo ya matatizo aliyoyaona	Jina la muangaliz

Saini ya Pampu Opareta…………………………………….

Saini ya Fundi………………………………………………….

Tarehe…………………………………………………………

FOMU YA KUJAZA MATENGENEZO YALIYOFANYIKA

KIPENGELE	**SEHEMU**	**CHECKED(tick if checked)(weka alama kama imekaguliwa)**	**WORKDONE (kazi iliyofanyika)**	**COMMENTS (maelezo)**
VILAINISHI (LUBRICANT)	*Engine oil* (mafuta ya injini)			
	Oil filter (mafuta ya filta)			
	Greasing (grisi)			
FUEL SYSTEM (MFUMO WA MAFUTA)	*Fuel filter* (kichuja mafuta)			
	Injection/fuel pump (leakages)			
	Fuel lines(cracks, leaks)			
ENGINE(INJINI)	Belts, air filter, plug/injectors			
ELECTRICAL(UMEME)	Battery			