

சூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவிகள் பற்றி அடிக்கடி கேட்கப்படும் கேள்விகள்

- ஏன் நாம் சூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவியை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்?
- நம் நாட்டில் இக்கருவி, பயன்படுத்தப்படுகிறதா?
- இக்கருவி எவ்வாறு இயங்குகிறது?
- இக்கருவி இயங்கும் முறை:
- தட்டை வடிவ சூரிய ஒளி சேகரிப்பான் என்றால் என்ன?
- சூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவியில், பயன்படுத்தப்படும் சூரிய ஒளி சேகரிப்பான்களின் வகைகள் யாவை?
- தட்டை வடிவ சூரிய ஒளி சேகரிப்பான் கொண்ட கருவியை வாங்கும்போது கவனிக்க வேண்டியவை யாவை ?
- சூடாக்கிய நீரை சேமிக்கும் தொட்டியின் பண்புகள் யாவை?
- நல்ல கருவியின் குணாதசியங்கள் யாவை?
- ஒருவர் வாங்க வேண்டிய கருவியின் அளவினை எவ்வாறு நிர்ணயிப்பது?
- சூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவியின் விலை என்ன?
- கருவியை நிறுவுவதற்கான இடத்தின் அமைப்பு எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?
- வீட்டின் மேல் தளமில்லாமல் கருவியை வேறு எங்காவது பொருத்த முடியுமா?
- கருவிக்கு நீர் வழங்குவதில் தடை இருந்தால் கருவி என்னவாகும்?
- மேக மூட்டமாக இருக்கும் நாட்களில் என்ன ஆகும்?
- இக்கருவி உபயோகப்படுத்துவதால், சேமிக்கக் கூடிய மின்சாரம் மற்றும் பணத்தின் அளவு என்ன?
- இந்த கருவியன் வாழ்நாள் எவ்வளவு?
- இக்கருவியை இயக்குவதற்கு மின்சாரம் தேவையா?
- இக்கருவியால் சூடாக்கப்பட்ட நீர் எவ்வளவு நேரம் தொட்டியில் சூடாகவே இருக்கும்? சூரியன் இல்லாத விடியற்காலை பொழுதிலும் நீர் சூடாகவே இருக்குமா?
- அரசாங்கத்திலிருந்து இக்கருவிக்கு ஏதேனும் ஊக்கத்தொகை அளிக்கப்படுகிறதா?
- இக்கருவியை விநியோகிக்கும் நிறுவனங்கள் யாவை?
- இக்கருவியை இயக்குவதற்கான தேவைகள் யாவை?
- இக்கருவியை எவ்வாறு பராமரிக்க வேண்டும் ?
- கருவியின் பிரச்சனைகளை சரிசெய்வதற்கான குறிப்புகள்

ஏன் நாம் தூரிய ஒளியினால் நீரை தூடாக்கும் கருவியை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்?

இந்த கருவியைப் பயன்படுத்தினால், பின்வரும் பயன்களைப் பெறலாம்.

- இக்கருவியைப் பயன்படுத்துவதால், நமக்கு மின்சாரம் மிச்சமாவதால், பணத்தை சேமிக்கலாம். மேலும் இப்பொழுது மின்சாரம், விலை அதிகமாகவும், சரியாக கிடைக்கப்பெறுவதும் இல்லை.
- இக்கருவி சுற்றுப்புறத்தை மாசுப்படுத்தாது
- இக்கருவி, வீட்டுமாடியில் அமைக்கப்படுவதால், கெய்சரைக் (மின்சாரத்தைக் கொண்டு தண்ணீர் தூடாக்கும் கருவி) காட்டிலும் பாதுகாப்பானதாகும்.

நம் நாட்டில் இக்கருவி, பயன்படுத்தப்படுகிறதா?

ஆமாம், ஒரு வருடத்தில், நாடு முழுவதும், 20,000திற்கும் மேற்பட்ட, வீட்டு உபயோக கருவிகள் நிறுவப்படுகிறது.

இக்கருவி எவ்வாறு இயங்குகிறது?

இக்கருவி இயங்கும் முறை மிக எளிதானதாகும். முக்கியமாக இரண்டு விதிகளின் அடிப்படையில் இவை இயங்குகிறது. அவையாவன

- கருப்புநிறம் தூரிய ஒளியை, மிக அதிகமாக உறிஞ்சக்கூடிய தன்மையையுடையது எனவே, இக்கருவியில் தூரிய ஒளியை அதிகமாக உறிஞ்சுவதற்கு, கறுப்புநிற பரப்பு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது
- வெயிலில் நிறுத்தப்படும் கார் மற்றும் பஸ்களின் உள்பகுதி அதிக தூடாக இருக்கும். ஏனென்றால், கண்ணாடி ஜன்னல்கள் வழியாக உள்ளே புகுந்து செல்லும் வெப்பமானது, வெளியே வர இயலாது. இதனால், அடைக்கப்பட்டு தூரிய வெப்பத்தினால் பஸ் தூடாகிவிடும்.

இதேபோல், கண்ணாடி குழாய்களில் செலுத்தப்படும் நீர், தூரிய ஒளியினால் தூடாக்கப்படுகிறது.

இக்கருவி இயங்கும் முறை:

- வீட்டு உபயோகத்திற்கு பயன்படும் கருவியானது, தூடுநீர் சேமிப்பு தொட்டி மற்றும் ஒன்று அல்லது பல தட்டை வடிவ தூரிய ஒளி சேகரிப்பான்களைக் கொண்டதாக இருக்கும்.
- இந்த சேகரிப்பான்கள், தூரியனை நோக்கி, தூரிய கதிர்களை சேகரிக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

- இந்த சேகரிப்பான்களுக்குள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் கறுப்புநிற பரப்பு, தூரிய ஒளியை உறிஞ்சி, நீருக்கு அனுப்பும்.
- தூடாக்கப்பட்ட நீர், வெப்பம் வெளியேற முடியாத வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ள தொட்டியில் தேக்கப்படும். இதனால் நீர் தூடாகவே பாதுகாக்கப்படும்.
- தூடு நீர் மற்றும் சாதாரண நீர் ஆகியவற்றின் அடர்த்தி வேறுபாடு காரணமாக நீர் தூடாக்கும் தட்டு மற்றும் தொட்டி ஆகியவற்றிற்கு இடையே நீர் சுற்றிக் கொண்டிருக்கும்.

தட்டை வடிவ தூரிய ஒளி சேகரிப்பான் என்றால் என்ன?

- இந்த பகுதியே தூரிய ஒளி மூலம் தண்ணீரை தூடாக்கும் கருவியின் முக்கியமான பகுதியாகும்.
- தூரிய ஒளியை உறிஞ்ச தட்டு வடிவ பகுதி கொண்டுள்ளது. இது, தூரிய கதிர்களை எதிநோக்கும் பக்கத்தில், அக்கதிர்களை அதிக அளவு சேகரிக்க, சிறப்பு பொருளால் மூலம் பூசப்பட்டிருக்கும்.
- இந்த உறிஞ்சான், குழாய்கள் மற்றும் தகடினாலான அமைப்பு. நீர் குழாயின் வழியாக செல்லும், தகடானது தூரிய கதிரை சேகரித்து, நீருக்கு பாய்ச்சும்.
- இந்த உறிஞ்சான், காலநிலைகளால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்க, பெட்டி ஒன்றில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். பின்பகுதி மற்றும் பக்கவாட்டில், உறிஞ்சும் தகட்டிற்கும் பெட்டிக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியில் வெப்பம் கடத்தப்படாத பொருள்களால், நிரப்பப்பட்டிருக்கும். இதனால் வெப்ப இழப்பு இருக்காது. பெட்டியின் முன் பகுதி, கண்ணாடியினால் மூடப்பட்டிருக்கும்.
- தூரிய ஒளியை சேகரிக்கும் தட்டுகள் பொதுவாக 1 x 2 மீட்டர் பரப்பளவில் கிடைக்கும்.

தூரிய ஒளி மூலம் தண்ணீரை தூடாக்கும் கருவி

தூரிய ஒளியினால் நீரை தூடாக்கும் கருவியில், பயன்படுத்தப்படும் தூரிய ஒளி சேகரிப்பான்களின் வகைகள் யாவை?

- பொதுவாக வீட்டு உபயோகத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவியில், தட்டை வடிவ சேகரிப்பான்கள் உபயோகப்படுத்தப்படும். இவை மற்ற சேகரிப்பான்களை விட விலையில் குறைவானவை.
- காற்று வெளியேற்றப்பட்ட குழாய் அமைப்பிலான சேகரிப்பானும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் இவ்வகை கிடைப்பது அரிது.

- மின் உற்பத்தி மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் கதிர் குவிப்பு சேகரிப்பு அமைப்பை கொண்ட சேகரிப்பான் உபயோகப்படுத்துவது நல்லது.

காற்று வெளியேற்றப்பட்ட குழாய் அமைப்பை கொண்ட சேகரிப்பான் பயன்படுத்தப்படும் தூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவி

தட்டை வடிவ தூரிய ஒளி சேகரிப்பான் கொண்ட கருவியை வாங்கும்போது கவனிக்க வேண்டியவை யாவை ?

- இந்திய தரச்சான்று கழகம் (BIS) தூரிய ஒளியால் நீரினை சூடாக்கும் கருவியில் பொருத்தக்கூடிய சேகரிப்பான்களின் பண்புகளை நிர்ணயித்துள்ளது. இதனால் ISI முத்திரையுடைய சேகரிப்பான்களையே உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.
- உறிஞ்சும் தகட்டை தயாரிக்க உபயோகப்படுத்தப்பட்ட பொருட்கள், உறிஞ்சும் பண்பையுடைய முலாம், கண்ணாடி மூடியின் தரம், பெட்டி தயாரிக்க பயன்படுத்திய பொருட்கள், வெப்பத்தை கடத்த இயலாத பொருளின் மொத்தம், ஆகியன கவனிக்கப்பட வேண்டிய விஷயங்கள் ஆகும்.

சூடாக்கிய நீரை சேமிக்கும் தொட்டியின் பண்புகள் யாவை?

- வீட்டில் உபயோகப்படுத்தும், தூரிய ஒளியால் நீரினை சூடாக்கும் கருவியில் சுடுநீர் தேக்க தொட்டியானது, இரண்டு தொட்டியினை ஒன்றனுள் ஒன்றாக பொருத்திய அமைப்பினை உடையது.
- இவ்விரண்டு தொட்டிக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியை வெப்பத்தை கடத்த இயலாத பொருட்களால் நிரப்பி இருப்பார்கள். உள் தொட்டியானது பொதுவாக செம்பினால் அல்லது ஸ்டைன்லெஸ் ஸ்டீலினால் அமைக்கப்பட்டு இருக்கும்.
- வெளி தொட்டியானது, ஸ்டைன்லெஸ் ஸ்டீல் தகட்டினாலோ வர்ணம் பூசப்பட்ட ஸ்டீலினாலோ அல்லது அலுமினியத்தினாலோ அமைக்கலாம்
- தெர்மோஸ்டாட்டினால் இயங்கக்கூடிய மின்சார சூடாக்கும் பிலமென்ட்டுகளை இதனுள் பொருத்தலாம். இவை தூரியன் இல்லாத நாட்கள் மற்றும் நீர் அதிகமாக தேவைப்படும் நாட்களில் உபயோகப்படுத்தலாம்.
- தொட்டியில் கொள்ளவானது சேகரிப்பானின் பரப்பளவை பொருத்தது. உதாரணமாக ஒரு சதுர மீட்டர் பரப்பினை கொண்ட சேகரிப்பான் இருந்தால், 50 லிட்டர் கொள்ளவள்ள தொட்டியினை வைத்துக்கொள்ளலாம். மிகபெரிய அல்லது மிகச்சிறிய தொட்டியோ கருவியின் திறத்தை குறைத்துவிடும்.

நல்ல கருவியின் குணாதசியங்கள் யாவை?

- ஒரு நல்ல கருவிக்கு முக்கியமானது, தேவைப்படும் சுடு நீரின் அளவுக்கு தகுந்தார் போல், கருவியின் சேகரிப்பான் பரப்பளவு இருத்தல் வேண்டும். உதாரணத்திற்கு, வட இந்திய சூழ்நிலைகளில், குளிர்காலத்தின் போது இருக்கும் ஒரு வெயிலான நாளில், ஒரு சதுர மீட்டர் பரப்பினை கொண்ட சேகரிப்பான் 50 லிட்டர் நீரை 30-40°C வெப்ப அளவுக்கு சூடாக்க முடியும்.
- இந்தியாவில் தயாராகும் கருவியில் உள்ள சேகரிப்பான் பரப்பளவு 2 சதுர மீட்டர் இருக்கும். இது 100லி தண்ணீரை சூடாக்கும் திறன் கொண்டது.
- உறிஞ்சும் தகட்டை செய்ய பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் தரமானதாக அமைதல் வேண்டும். மேலும், அதன் மேல் பூசப்படும் முலாமானது தரமானதாகவும் இருக்க வேண்டும். (நிறைய உற்பத்தியாளர்கள், கருவியில் BIS ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சூரிய ஒளி சேகரிக்கும் தகட்டினை பயன்படுத்துகிறார்கள்).
- கருவியானது திடமான அமைப்பில் நிருவப்பட்டு, தளத்தில் உறுதியாக பொருத்தப்பட வேண்டும். இது வேகமான காற்றிலிருந்து கருவியை பாதுகாக்கும்.

ஒருவர் வாங்க வேண்டிய கருவியின் அளவினை எவ்வாறு நிர்ணயிப்பது?

- நமது தேவையான அளவை காட்டிலும் சிறிய கருவியை வாங்குதல் நல்லது. கருவியின் கொள்ளளவைக் காட்டிலும் அதிகமான சுடுநீர் தேவைப்படும் பொழுது, மற்ற சூடாக்கும் முறைகளை கையாளலாம். இதன் மூலம் கருவி மிகுந்த திறனுடன் இயங்கும்.
- கருவி வாங்கும் முன் ஒரு நாளுக்கு தேவையான சுடுநீரை கணக்கிடுவது நல்லது. கருவியானது நல்ல வெயில் நாளில் ஒரு குறிபிட்ட அளவு நீரையே சூடுபடுத்தும். மேலும், சுடுநீரின் வெப்பமானது, சூரிய ஒளி சேகரிக்கும் பரப்பளவு மற்றும் தொட்டியின் கொள்ளளவை பொருத்தது. பொதுவாக சுடுநீரின் வெப்பம் 50-60°C ஆக இருக்கும். இது குளிக்க தேவையான நீரின் வெப்பத்தைவிட (40°C) மிக அதிகமானது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையை பயன்படுத்தி நமது தேவையை கணக்கிடலாம்.

சுடு நீர் தேவையை கணக்கிட பயன்படும் அட்டவணை

உபயோகம்	60°C வெப்பம் கொண்ட சுடுநீர் தேவை
வாளியை உபயோகப்படுத்தி குளிக்கும் குளியலுக்கு	ஒரு நபருக்கு ஒரு குளியலுக்கு 10-20லி
சுடுநீர் மற்றும் நீரை கலந்து ஷவர் மூலம் வீட்டில் குளிப்பதற்கு	10-15 நிமிட குளியலுக்கு 20-30 லிட்டர்
குழாய் திறந்த நிலையில் ஷேவிங்	7-10 லிட்டர்

செய்வதற்கு	
டப்பில் குளிப்பதற்கு (ஒரு முறை நிரப்பி)	50-75 லிட்டர்
சுடு நீர் மற்றும் நீர் கலவை தரும் வாஷ் பேஸின் (கை கழுவுதல், பல் துலக்குதல் முதலியன)	ஒருவருக்கு ஒருநாளுக்கு 3-5 லிட்டர்
சமையலுக்கு	ஒருவருக்கு ஒரு நாளுக்கு 2-3 லிட்டர்
பாத்திரம் துலக்கும் இயந்திரம்	ஒரு தடவைக்கு 40-50லிட்டர்
துணி துவைக்கும் இயந்திரம்	ஒரு தடவைக்கு 40-50 லிட்டர்

குறிப்பு 600சி வெப்பமுடைய சுடுநீரினை கணக்கில் கொண்டு மேலே உள்ள மதிப்பீடுகள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த சுடுநீரானது, தண்ணீருடன் கலந்து தேவையான சுடுநிலைக்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். இவ்வாறு கலப்பதன் மூலம் அளவு அதிகமாக கிடைக்கக்கூடும்.

பெரிய அளவிலான தூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவி

தூரிய ஒளியினால் நீரை சூடாக்கும் கருவியின் விலை என்ன?

- இக்கருவியின் மதிப்பு பல காரணிகளை பொருத்தது. அவையாவன, கருவியின் கொள்ளளவு, தூரிய ஒளியற்ற நாட்களில் நீரை சூடு செய்யும் முறை, உள் மற்றும் வெளி தேக்க தொட்டிகள் உற்பத்தி செய்ய பயன்படுத்தப்பட்ட பொருள், சூடாகிய நீரை குளியல் அறைக்கு எடுத்து செல்ல ஆகும் குழாயின் நீளம் மற்றும் உற்பத்தியாளரின் பெயர்.
- ஒரு 2 சதுர மீட்டர் பரப்பு கொண்ட BIS அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒரு தூரிய ஒளி சேகரிக்கும் தகட்டுடன் இந்தியாவில் உருவாக்கப்பட்ட கருவியின் (சுடுநீர் விநியோக குழாயை தவிர்த்து) விலை ரூபாய் 15,000 -த்திலிருந்து 20,000 வரை ஆகும். இவ்விலை, உற்பத்தியாளரை பொறுத்து மாறுபடலாம்.

கருவியை நிறுவுவதற்கான இடத்தின் அமைப்பு எவ்வாறு இருக்க வேண்டும்?

- இக்கருவி இயங்குவதற்கு நாள் முழுவதும் தடையில்லாத தூரிய ஒளி கிடைப்பது அடிப்படை தேவையாகும்.
- சாதாரணமாக, கருவிகள் வீட்டின் மேல் தளத்தில் நிறுவப்படும்.
- கருவியின் தூரிய ஒளி சேகரிப்பான்கள் தூரியனை நோக்கி அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டியிருப்பதால், பொதுவாக இவை தெற்கு நோக்கி அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதனால் தெற்கு, வடக்கு மற்றும் கிழக்கு ஆகிய திசைகளில் சூரிய ஒளிக்கு தடை இருக்கக்கூடாது.

- 1x2 மீட்டர் அளவுடைய சூரிய ஒளி சேகரிப்பான் செயல்பட, 3 சதுர மீட்டர் அளவிற்கு நிழல் அற்ற பரப்பளவு தேவை.
- நிறுவப்படும் பகுதி சமமாகவும், மழை நீர் வடியும் இடமற்றதாகவும், முடிந்தவரை குளியலறைக்கு அருகாமையில் இருப்பது நல்லது.
- அக்கருவியின், அடிப்பகுதியிலிருந்து 2.5 மீ உயரத்தில் தண்ணீரானது கிடைக்க வேண்டும்.

வீட்டின் மேல் தளமில்லாமல் கருவியை வேறு எங்காவது பொருத்த முடியுமா?

- கருவியானது குளியலறைக்கு அருகாமையில் உள்ள தெற்கு நோக்கிய சுவர்களில் பொருத்தப்படலாம். இருப்பினும் இவ்வாறு பொருத்துவது கடினமாகவும் மற்றும் அதிக செலவும் ஆகும்.
- இவ்வாறு பொருத்தும் கருவி முறையாக பொருத்தப்பட வேண்டும்.
- பழுது பார்ப்பதற்கு முடியும் வகையில் பொருத்த வேண்டும்.
- குளியலறைக்கு அருகாமையிலேயே பொருத்தப்படுவதால், சுடுநீர்விநியோக குழாயிற்காகும் செலவு கம்மியாகும்.

கருவிக்கு நீர் வழங்குவதில் தடை இருந்தால் கருவி என்னவாகும்?

- கருவி சரியாக இயங்குவதற்கு, 2.5மீ உயரத்திலிருந்து தடையின்றி நீர் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- தண்ணீர் தடையின்றி கிடைக்காது என்னும் சூழ்நிலையில், தனியாக ஒரு தண்ணீர் தேக்க தொட்டியினை நிறுவ வேண்டும். இதன் கொள்ளளவு குறைந்தது கருவியின் கொள்ளளவிற்கு நிகராக இருக்க வேண்டும்.
- பகல் பொழுது தண்ணீர் கிடைப்பதில் தடை இருந்தால், கருவி நீரை சூடாக்குவதில் பெரிதளவு பாதிப்பு இருக்காது. ஆனால் மீண்டும் தண்ணீர் கிடைக்கும் அரை சுடுநீரை உபயோகப்படுத்த இயலாது.

மேக மூட்டமாக இருக்கும் நாட்களில் என்ன ஆகும்?

- கருவியால் தண்ணீரை சூடாக்கும் செயல்பாடு தடைபடும்.
- ஆனால் ஓரளவு சூரிய ஒளி காணப்பட்டால், ஒளிக்கு தகுந்தார் போல் நீர் சூடாக்கப்படும் வாய்ப்பு உள்ளது.

- தூரிய ஒளியுடன் சேர்ந்து மின்சாரம் மூலமாகவும் நீரை சூடாக்கும் வகையில் கருவியுடன் தேவையான உபகரணங்களை பொருத்துவதால், மேகமூட்டமான நாட்களிலும் தண்ணீரை சூடாக்கும் வாய்ப்பு உள்ளது.

இக்கருவி உபயோகப்படுத்துவதால், சேமிக்கக் கூடிய மின்சாரம் மற்றும் பணத்தின் அளவு என்ன?

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில், இந்தியாவின் பல பகுதிகளில், இக்கருவி உபயோகப்படுத்துவதால் சேமிக்கக் கூடிய பணம் மற்றும் மின்சாரம் அளவுகளை காணலாம்.

2 ச.மீ. பரப்பளவு கொண்ட 100 லி. நீரை சூடாக்கும் திறனுள்ள கருவி பயன்பாட்டின் மூலம் சேமிக்கப்படும் மின்சாரம் மற்றும் பணம்.

	வட இந்திய பகுதி	கிழக்கிந்திய பகுதி	தென்னிந்திய பகுதி*	மேற்கு இந்திய பகுதி*
ஒரு வருடத்தில் உபயோகப்படுத்தும் நாட்கள்	200 நாட்கள்	200 நாட்கள்	250 நாட்கள்	250 நாட்கள்
ஒரு வருடத்தில் முழு திறனுடன் கருவி உபயோகிக்கப்பட்டால், சேமிக்கப்படும் மின்சாரம் (கிலோ வாட் மணி நேரங்கள்)	950	850	1200	1300
பலத்தரப்பட்ட மின்சாரம் கட்டணத்தில் சேமிக்கப்பட்ட பண அளவு				
ரூ. 4/KWH	3800	3400	4800	5200
ரூ. 5 / KWH	4750	4250	6000	6500
ரூ. 6 / KWH	5700	5100	7200	7800

* தென்னிந்திய பகுதிகளுக்கு பெங்களூர் கால நிலைகளிலும் மேற்கு இந்திய பகுதிகளுக்கு புனேவின் காலநிலைகளை அடிப்படையாக கொண்டு மேலே உள்ள அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த கருவியன் வாழ்நாள் எவ்வளவு?

சாதாரணமாக பராமரிப்புகளை பொறுத்து BIS நிர்ணயப்படி தயாரிக்கப்பட்ட கருவிகள் 15 லிருந்து 20 வருட காலம் வரை உழைக்கும்

இக்கருவியை இயக்குவதற்கு மின்சாரம் தேவையா?

இக்கருவி இயங்குவதற்கு மின்சாரம் தேவையில்லை. ஆனால் சூரியனை மேகம் மூடிய காலங்களில், நீரை சூடுபடுத்துவதற்கு மின்சாரத்தை உபயோகிக்கலாம்.

இக்கருவியால் சூடாக்கப்பட்ட நீர் எவ்வளவு நேரம் தொட்டியில் சூடாகவே இருக்கும்? சூரியன் இல்லாத விடியற்காலை பொழுதிலும் நீர் சூடாகவே இருக்குமா?

- இக்கருவியால் சூடாக்கப்பட்ட நீர் வெப்பத்தை கடத்த இயலாத தொட்டியில் சேமிக்கப்படுகிறது. இந்த தொட்டியானது 24 மணி நேரம் நீரை சூடாகவே வைத்திருக்கும் திறன் வாய்ந்தது.
- ஆகவே முதல் நாள் சூடாகிய நீர் அடுத்தநாள் காலையில் சூடாகவே கிடைக்கும்.

அரசாங்கத்திலிருந்து இக்கருவிக்கு ஏதேனும் ஊக்கத்தொகை அளிக்கப்படுகிறதா ?

மத்திய அரசின் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்க கூடிய ஆற்றல் அமைச்சகம் மூலம் இக்கருவியை நிறுவுவதற்கான கடனை அளிக்கிறது. இவ்வகையான கடன்கள் மிகக்குறைந்த வட்டியில் தேசியமயமாக்கப்பட்ட வங்கிகளால் அளிக்கப்படுகிறது.

இக்கருவியை விநியோகிக்கும் நிறுவனங்கள் யாவை?

50க்கும் மேற்பட்ட BIS ஆல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விநியோகஸ்தர்கள் இக்கருவியை அளிக்கிறார்கள்

இக்கருவியை இயக்குவதற்கான தேவைகள் யாவை ?

இக்கருவியை இயக்குவதற்கு சிறப்பு பயிற்சிகள் ஏதும் தேவையில்லை எனினும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளை கவனித்து கொண்டால் கருவியின் திறன் மற்றும் பராமரிப்பு மிகச்சிறப்பாக இருக்கும்.

- முடிந்தவரை சுடுநீரை காலையிலோ அல்லது மாலையிலோ (ஒரு தடவையே) உபயோகப்படுத்துவது நல்லது. அடிக்கடி சுடுநீர் குழாயை திறப்பதும், மூடுவதும் மின்சார சேமிப்பை கம்மியாக்கும்.
- மின்சாரத்திலும் இயங்குமாறும் இருந்தால் தெர்மோஸ்டாட்டை மிகக் குறைந்த வெப்பத்தில் இடுவது நல்லது.
- வடஇந்திய வானிலையில் கோடை காலத்தில் குளிப்பதற்கு சுடுநீர் அவசியம் இல்லை. அத்தருணங்களில் நீரை நன்றாக வெளியேற்றி, சேகரிப்பான்களை மூடிவைப்பது நல்லது. கோடை காலங்களிலும் சுடுநீர் தேவைப்பட்டால், கதிர் சேகரிப்பான் மேல்பகுதியை தேவையான அளவே திறந்து வைப்பது நல்லது.
- கதிர் சேகரிப்பான் தூசு படிவதனால் கருவியின் திறன் கம்மியாகும். எனவே வாரம் ஒரு முறை தகட்டினை சுத்தம் செய்வது நல்லது.

இக்கருவியை எவ்வாறு பராமரிக்க வேண்டும் ?

- வீட்டு உபயோக கருவிக்கு அதிக பராமரிப்பு தேவையில்லை. குழாயில் கசிவு இருந்தால் அதை சரி செய்ய வேண்டும்.
- தண்ணீரின் தரம், கடினமாக இருந்தால், தகட்டில் ஒருவித படிவு ஏற்படும். விநியோகஸ்தரை தொடர்பு கொண்டு, திரவத்தினால் இதை நீக்க வேண்டும்.
- உடைந்த கண்ணாடிகளையும் விநியோகஸ்தரே சரிசெய்ய வேண்டும்.
- If outside exposed surfaces are painted, the paint may have to be redone every 2-3 years to prevent corrosion of the surfaces.

வெளியே வர்ணம் பூசப்பட்ட பகுதிகள் இருந்தால் இரண்டு மூன்று வருடங்களுக்கு ஒருமுறை வர்ணம் பூச வேண்டும்.

பிரச்சினைகள்	பிரச்சினைக்குரிய காரணங்கள்
குழாயில் சுடு தண்ணீர் வரவில்லை	<ul style="list-style-type: none"> • குழாயில் நீர் உள்வர்ப்பு இல்லை. • நீரை வெளியேற்றும் குழாயில் வால்வ் மூடி இருத்தல். • குழாயில் காற்று அடைப்பு.
குளிர்ந்த நீர் வர்ப்பு இருந்தாலும் நீர் சூடாகவில்லை	<ul style="list-style-type: none"> • சுடு நீர் உபயோகம் அதிகமாக இருத்தல். • கதிர் சேகரிப்பான் மேல் நிழல் விழுதல். • தகட்டின் வழியாக நீர் செல்லாமல் இருத்தல். இது தகட்டின் மேல் படிமத்தால் ஏற்படுவது. உற்பத்தியாளரிடம் தொடர்பு

	கொள்வது நல்லது.
சுடுநீர் முழுமையாக சூடாகவில்லை அல்லது போதிய அளவு சுடுநீர் கிடைப்பதில்லை.	<ul style="list-style-type: none"> • மேகம் மூடி இருத்தல் • அதிகமாக உபயோகித்தல் • சுடுநீர் குழாயை அடிக்கடி திறத்தல்/மூடுதல் • சேகரிப்பான் அழுக்காதல். • சேகரிப்பானில் அடைப்பு ஏற்படுதல்
சுடுநீர் சிறிய அளவே கிடைத்தல்	<ul style="list-style-type: none"> • கதிர் சேகரிப்பானில் காற்று அடைத்து கொள்ளுதல் • உள்வர்ப்பு வெளிவர்ப்பு குழாய்களில் அடைப்பு ஏற்படுதல்.

Source : <http://mnes.nic.in/>