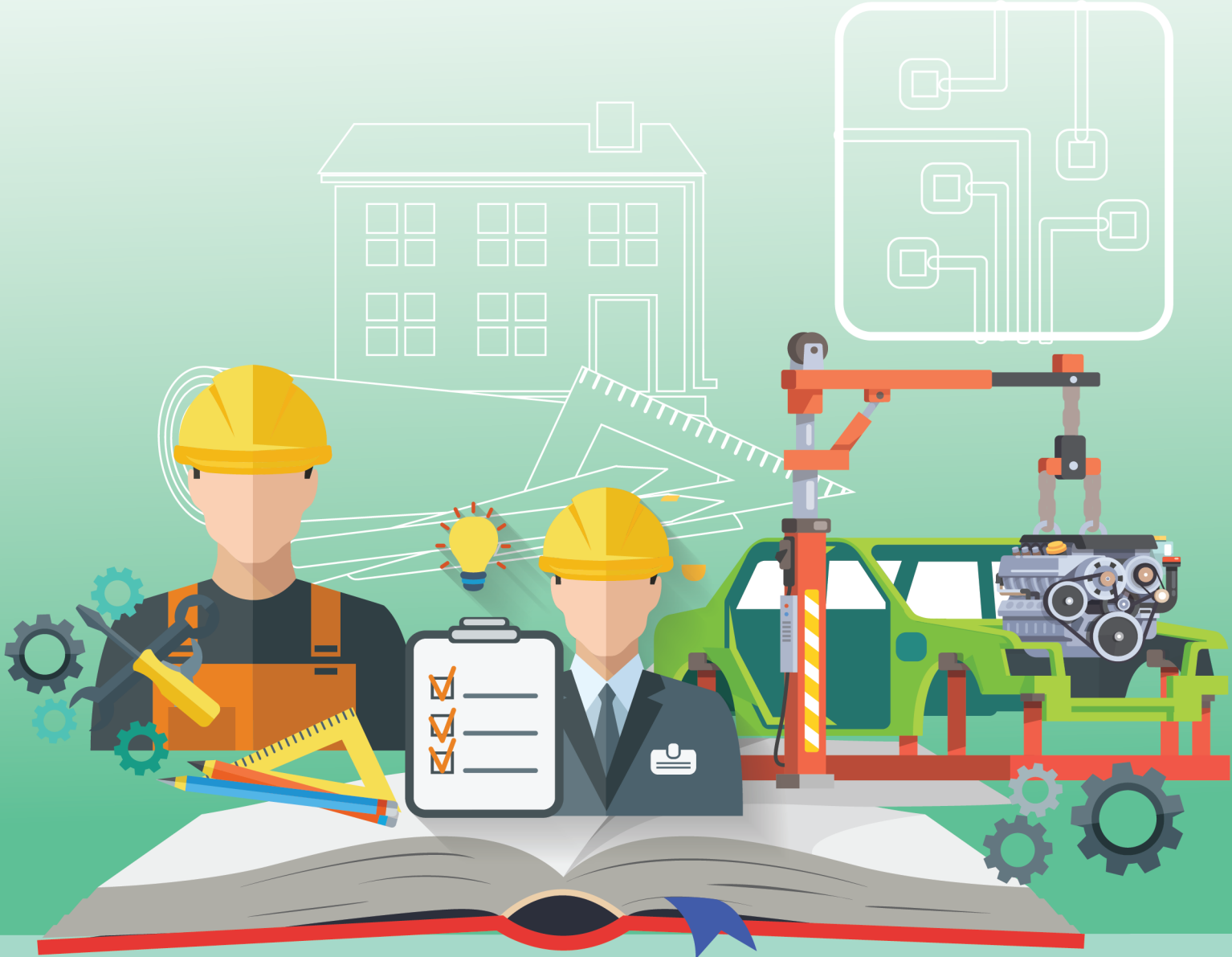


பொறியியல் தொழினுட்பவியல்



மசகிடல் தொகுதி





தேர்ச்சிமட்டம் - 6.5

மசகிடல் தொகுதி



மசகிடல் தொகுதியின் பயன்பாடுகள்

உராய்வைக் குறைப்பதன் மூலம் பாகங்களின் தேய்வை இழிவாக்கலாம்.

தேய்ந்த பகுதிகளை அகற்றுதல்.

உருளை சுவருக்கும் முசலங்களுக்கும் இடையில் ஓர் அடைப்பாக தொழிற்படல்.

இயந்திரத்தில் உருவாகும் வெப்பத்தின் ஒரு பகுதியை உறுஞ்சும்.



இயங்கும் பரப்புகளுக்கு இடையில் ஓர் எண்ணைப் படையை பேணுவதற்கும் பாய்வதற்கும் போதிய பிசுக்குமை இருத்தல் வேண்டும்.

துருப்பிடித்தலுக்கு உதவாது இருத்தல் வேண்டும்.

மசகு எண்ணையில் இருக்க வேண்டிய பண்புகள்

கலக்கும் போது நுரை, மண்டி போன்றன உண்டாகாமல் இருத்தல் வேண்டும்.

வெப்பத்துக்கும் அழுக்கத்துக்கும் தாக்குபிடிக்கும் தன்மையைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

கழிவுப் பொருட்களை அகற்றும் ஆற்றலைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.



இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படும்
மசகிடல் முறைகள்

1

பெற்றொயில் முறைமை
(Petroleum System)



2

தெறிப்பு முறைமை
(Splash System)



3

வலுவூட்டு முறைமை
(Forcedfeed System)



1

பெற்றொயில் முறைமை
(Petroleum System)



இம்முறையானது பெரும்பாலும் ஈரடிப்பு இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
இங்கு

- ♣ பெற்றோலுடன் 2 T மசகெண்ணை கலக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- ♣ கலக்கப்படும் பெற்றோலுக்கும் மசகு எண்ணைக்கும் இடையிலான விகிதம் 20 : 1 தொடக்கம் 25 : 1 வரை பேணப்படுகின்றது.
- ♣ கலவையில் உள்ள மசகெண்ணெயின் மூலம் மசகிட வேண்டிய பகுதிகளுக்கு மசகிடப்படுகின்றது.



இவ் மசகிடல் முறையின் மூலம் அதிகளவு காபண் ஆனது உருளைத் தலையிலும், சத்த அடக்கியிலும் (Silencer) படியும். எனவே இடை இடையே இப்பகுதியில் உள்ள காபண்கள் அகற்றப்பட வேண்டும்.

2

தெறிப்பு முறைமை (Splash System)



இம்முறை மசகிடலானது தனி உருளை இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இங்கு சுழற்றி தண்டில் இணைக்கப்பட்ட கறண்டி போன்ற பகுதி மூலம் மசகிடப்படுகின்றது.

~~✗~~ இம்முறை மசகிடலில் கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் :

- ✦ எண்ணையை சரியான மட்டத்தில் பேணுதல்.
- ✦ மசகு எண்ணையின் பிசுக்குமையை பேணுவதற்கு குறித்த கால எல்லைகளில் எண்ணையை மாற்றல்.
- ✦ சுழற்றித் தண்டின் இரு அந்தங்களிலும் இடப்பட்டுள்ள எண்ணை அடைப்பு நலிவடையும் போது அதனை மாற்றுதல்.

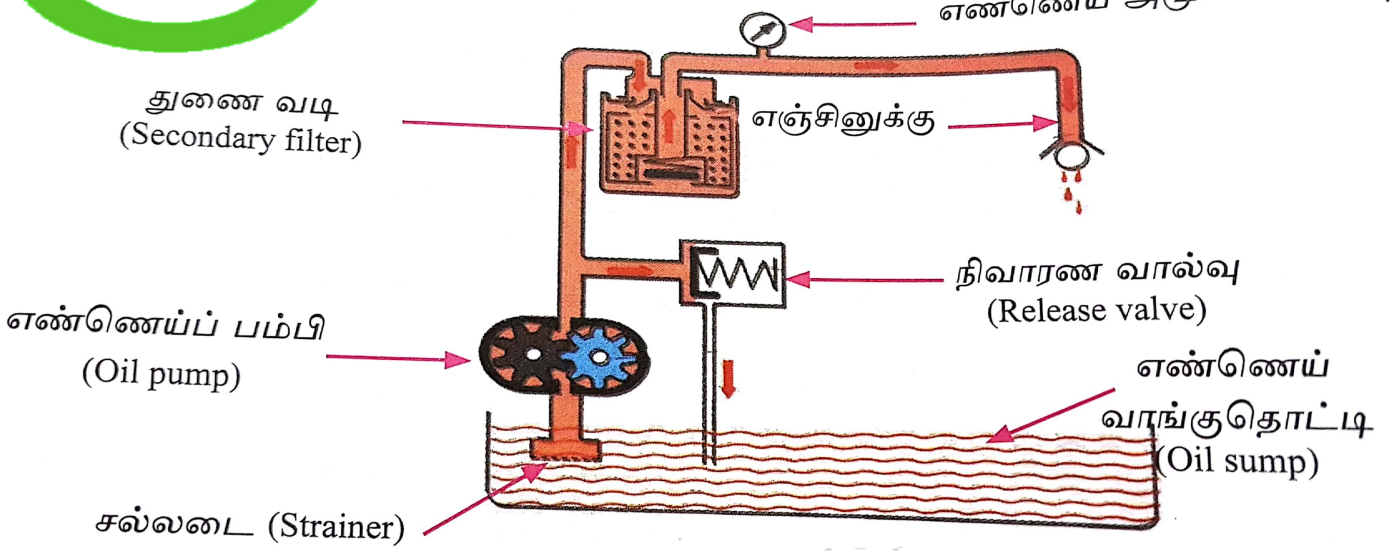


3

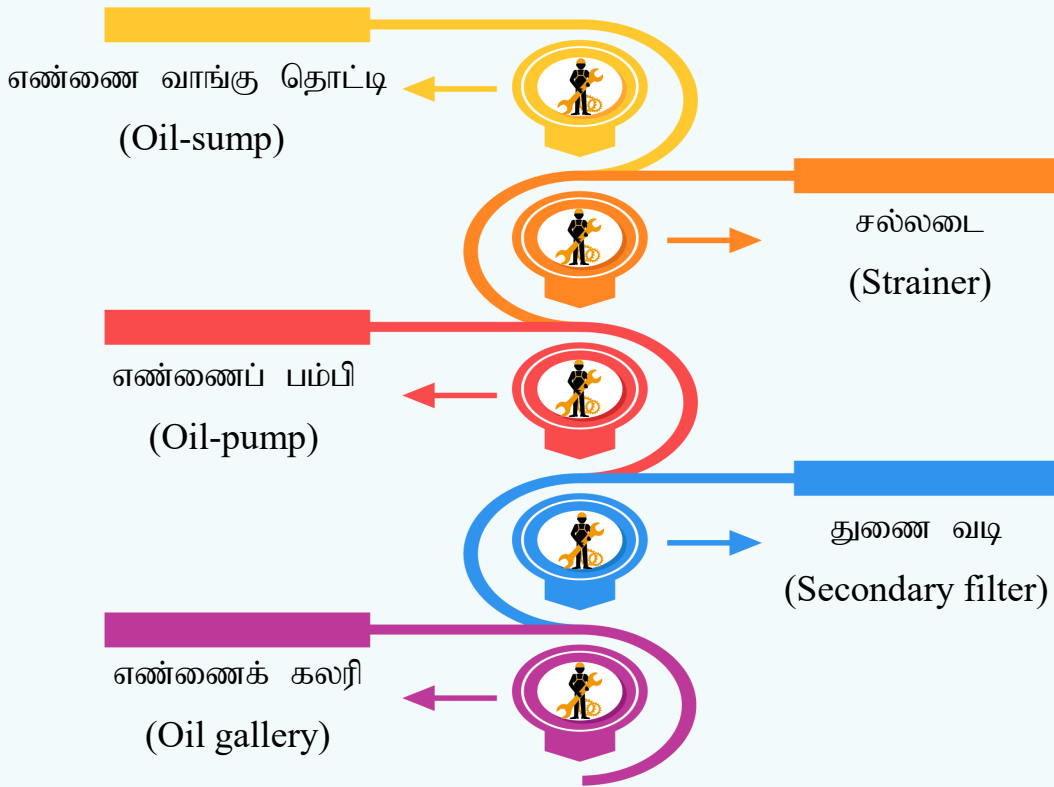
வலுவூட்டு முறைமை
(Forcedfeed System)



எண்ணெய் அழுக்கக் காட்டி



வலுவூட்டல் மசகீட்டுத் தொகுதியில் காணப்படும் சில துணைக்கருவிகள்

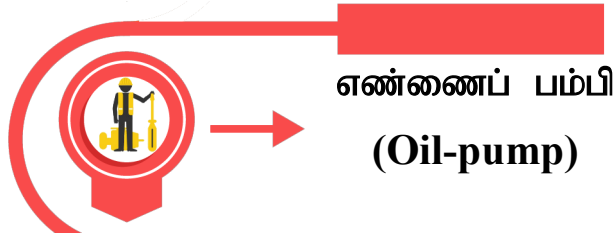




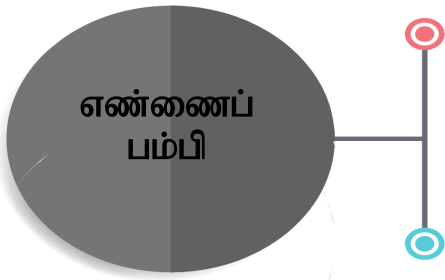
- ♣ மெல்லுருக்கு அல்லது அலுமினியத்தால் பலமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும். (அலுமினியம் அல்லது மெல்லுருக்கு இடப்படுவதன் நோக்கம் நீட்டத்தகு இயல்பு அதிகம் என்பதால்)
- ♣ தொட்டி சாய்வாக இருக்குமாறு உற்பத்தி செய்யப்படும். (தேய்ந்த உலோகப் பகுதிகள் ஓர் இடத்தில் சேர்வதற்காக)
- ♣ எண்ணை அகற்றுவதற்கு உள் அந்தத்தில் ஓர் அடைப்பான் இடப்படும். அதில் நிலையான காந்தம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. (உடைந்த உலோகங்களை ஓர் இடத்தில் சேர்ப்பதற்கு இடப்பட்டுள்ளது)
- ♣ இதன் உட்பகுதி உலோகத் தகடுகளால் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். (அது எண்ணை கலக்கும் போது நுரை எழுவதை தடுக்கும்)



- ♣ எண்ணைப் பம்பியின் உள் ஈட்டுக்குழாய் உடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.
- ♣ எண்ணையில் உள்ள கழிவுப்பொருட்கள் எண்ணைப் பம்பிக்கு உள்ளே புகுவதை தடுக்கின்றன.



அழுக்கமான மசகு எண்ணையை இயந்திரத்துக்கு வழங்குவதே இதன் நோக்கமாகும்.



சுழல் வகை
மசகிடல் பம்பி



பற்சில்லு வகை
மசகிடல் பம்பி



பம்பியின் செலுத்தும் தண்டு, தொடுக்கும் தண்டு சீப்புத் தண்டின் மூலம் சுழற்றப்படுகின்றது.

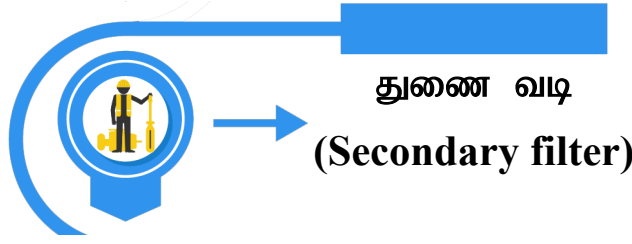
சுழலும் பாகங்கள் சுழலும் போது பம்பி அறையின் ஒரு பக்கத்தில் தாழ் அழுக்கம் உண்டாகும். இதனால் மசகு எண்ணை உள்ளெடுக்கப்பட்டு ஒரு அழுக்கத்தில் தள்ளப்படுகின்றது.

குறிப்பு



இங்கு பயன்படுத்தப்படும் பம்பிகள் நேர் இடப்பெயற்சி பம்பிகள் பயன்படுத்தப்படும். ஏன் எனில்

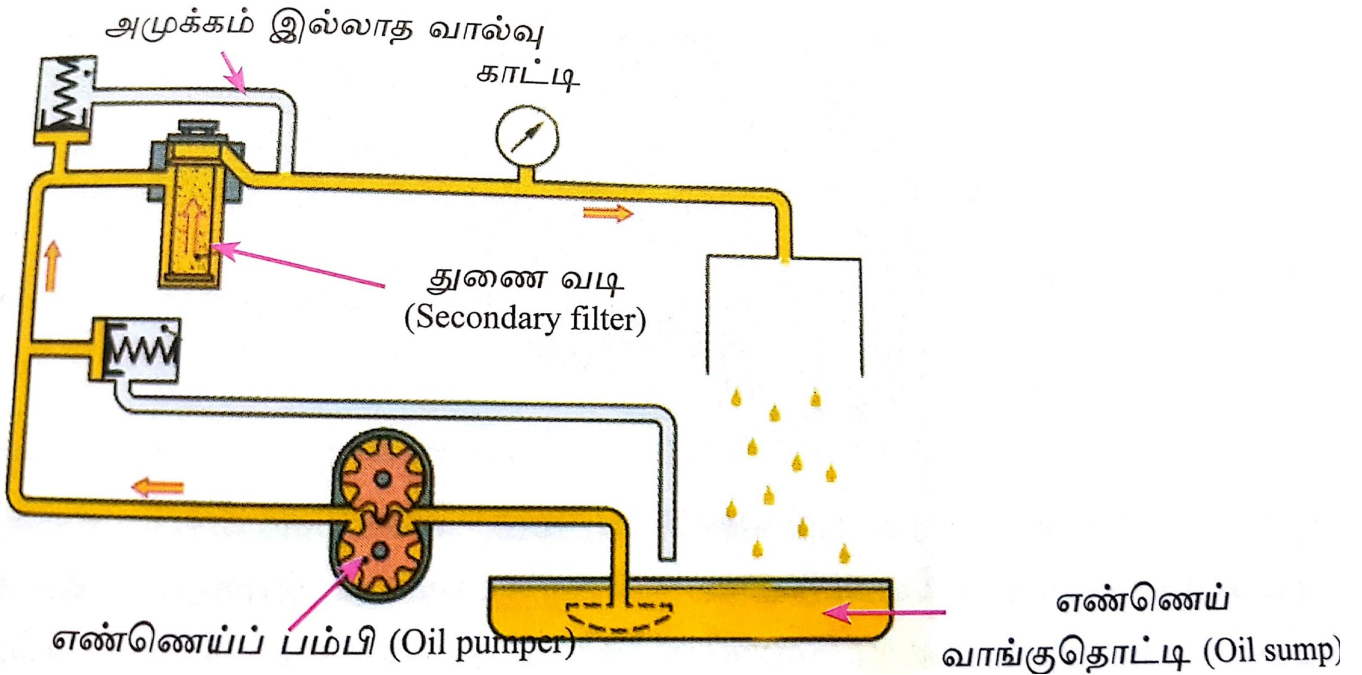
- ♣ அந்தம் அதிகம்
- ♣ பாச்சல் விகிதம் குறைவு
- ♣ பிசுக்குமையில் அந்தம் தங்குவதில்லை

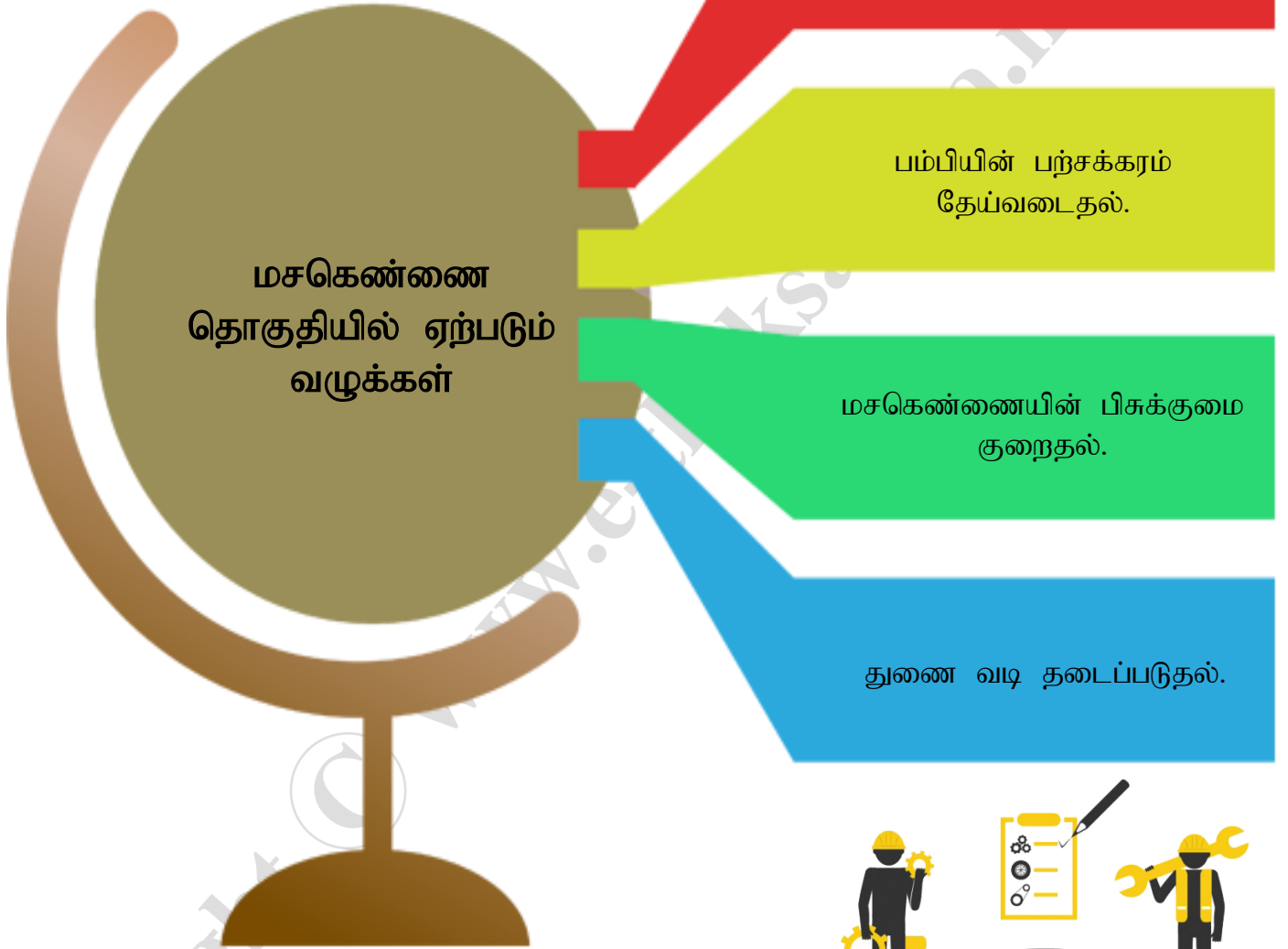
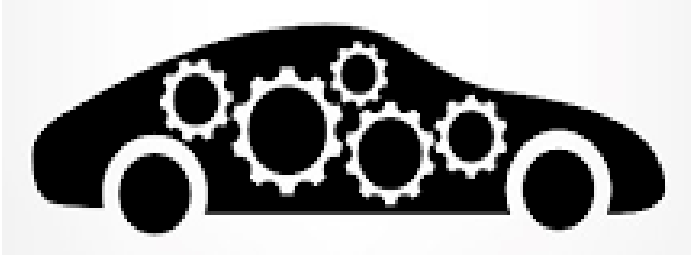


துணை வடியானது மசகு எண்ணையில் உள்ள தூசுத் துணிக்கைகளை அகற்றி/ தடுத்து இயங்கும் உலோகப் பாகங்களுக்கு மசகு எண்ணையை வழங்கும். இங்கு மசகு எண்ணை வடிக்கப்படும் முறைகள் மூன்று வகைப்படும்.

- ❖ முழுப் பாச்சல் முறைமை (Full Flow System)
- ❖ தாண்டல் வழி முறைமை (By Pass System)
- ❖ முழுப் பாச்சல் முறைமையும் தாண்டல் வழி முறைமையும் (Full Flow System and By Pass System)

முழுப் பாச்சல் முறைமையின் கட்டமைப்பு







மசகெண்ணையை வகைப்படுத்தல்

50 cm³ (50 ml) மசகு எண்ணையானது 100°C இல் சிறிய துவாரத்தின் ஊடாக பாய்வதற்கு எடுக்கும் நேரம் (செக்கனில்) இதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டே SAE இலக்கம் வழங்கப்படுகின்றது.

SAE - 30	புதிய வாகனங்களுக்கு
SAE - 40	பழைய வாகனங்களுக்கு
SAE - 90	வலுவூடுகடத்தப்படும் இடங்களுக்கு
SAE - 120	வலுவூடுகடத்தப்படும் இடங்களுக்கு

SAE - Society of Automobile Engineers

