

பொறியியல் தொழினுட்பவியல்



பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள்





தேர்ச்சிமட்டம் - 6.5

மோட்டார் வாகனத்தின் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கான முறையியல்கள்

மோட்டார் வாகனத்தில் தனியாள் பாதுகாப்புக்கும் பொருட்களின் பாதுகாப்புக்கும் பெருட்களின் பாதுகாப்புக்கும் விசேட முறைமையியல்கள் மூலம் கவனஞ் செலுத்தப்படுகின்றது. அவைகளாவன.

1

வாகனச் சட்டமும் உடலமைப்பும்



வெளி விசைகளை சமன் செய்து பயனிகளுக்கு பாதுகாப்பளிக்கிறது.



வானிலை காலநிலை காரணமாக ஏற்படும் இடர்பாடுகளை குறைக்கிறது.



காற்று உதைப்பதிலிருந்து பாதுகாப்பு தருகிறது.



முகப்பு பகுதி அதிர்வுகளை உறிஞ்சுமாறும் எளிதாக உடையுமாறு அல்லது நெகிழ்ச்சி அடையுமாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.



இதன் மூலம் மேதலுக்கு முன்னர் வாகனத்தின் இயக்கப்பட்டுச் சகத்தியின் கூடிய ஒரு பகுதி உறிஞ்சப்படுகிறது.

2

ஒளித்திரை (Wind Shield)



வாகனச் செலுத்துகையின் போது ஒளிக்கதிரானது கண்ணுக்கு நேரடியாக படுவதிலிருந்து விழித்திரை பாதுகாப்பளிக்கிறது.



இரு கண்ணாடிப் படைகளின் ஒர் ஊடுகாட்டும் பொயிமட்டை இரு பக்கங்களிலும் ஒட்டுவதன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதனால் கண்ணாடி உடையும் போது உடைந்த சிறிய துண்டுகள் அப்பால் வீசப்படாமல் பேணப்படுகிறது.



தேர்ச்சிமட்டம் - 6.11

விளக்குகள்



இரவில் சாரதி முன்பக்கத்தை தெளிவாக பார்ப்பதற்கு இது பயன்படுகின்றது.



மூடுபனி / தூசு நிலைமைகளில் ஆழ்த்திய விளக்குகள் (Dipped Lumps) பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



அதிக மூடுபணியையும் தூசியும் உள்ள நிலைமைகளில் மூடுபனி விளக்குகள் (Fog lamps) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

விளித்திரை துடைப்பம்

மழைக்காலத்தில் விளித்திரை துடைப்பத்தின் மீது சேரும் நீரை அகற்றி முற்பக்க பார்வையை தெளிவு படுத்த இது பயன்படுகிறது. (நீர் ஒளியை முறிவடையச் செய்யும்)

சைகை (Signal)

1. சாரதி செய்ய முயலும் செயல்களை ஏனைய சாரதிக்கோ அல்லது பாதசாரதிக்கோ தெளிவுபடுத்த சைகைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2. திரும்புதலைக்காட்டும் விளக்குகள், தடுப்பு விளக்குகள் நிற்பாட்டும் விளக்குகள் போன்றன இதற்கு உதாரணங்களாகும்.
3. கதவகள் மூடப்படவில்லை என்பதை அறிவிக்கும் சைகைகளும் இயந்திர வெப்பநிலையை காட்டும் சைகையையும் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துகின்றது.

பாதுகாப்பு பட்டி

மோட்டார் வாகனத்தில் சடுதியாக தடுப்புகளை பிரயோகிக்கப்படும் போது பயனிகள் தூக்கி வீசப்படுதலை தடுப்பதற்கு பாதுகாப்பு பட்டி பயன்படுகிறது.



வளி பலூன் (Air Bag)

- ❖ விரைவாக செல்லும் மோட்டர்கார் திடீரென நிறுத்தப்பட்டால் சாரதியோ பயணியோ வாகனத்துடன் மோதுவதை தடுப்பதற்கு வளிபலூன் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- ❖ பலூனானது 5ms போன்ற குறுகிய நேரத்தில் விரிவடைந்து ஒரு செக்கனில் சுருங்குகிறது.
- ❖ விரிவடைவதற்கு சோடியம் ஒக்சைட்டும் (NaN_3) பொட்டாசியம் நைத்திரேட்டும் (KNO_3) தாக்கமடைந்து விடுவிக்கும் N_2 வாயு காரணமாகும்.
- ❖ வளி பலூன் கடவுச்சில்லும், கதவுகளிலும், ஆய்தப் பக்கப் பெட்டியிலும் (Dash Board) பொருத்தப்பட்டுள்ளது.



அவசரகாலக் கதவு

- ❖ அவசரகாலச் சந்தர்ப்பத்தில் (விபத்து) சாதாரண கதவு தடையாக இருக்கையில் பயனிகள் வெளியேறுவதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ள கதவு இதுவாகும்.
- ❖ இக்கதவு சாதாரண கதவுக்கு எதிரான திசையில் அல்லது பிற்பக்கத்தில் அல்லது கூரையில் இருக்கும்.
- ❖ இத்தகைய கதவுகள் கையினால் தொழிபடுத்த தக்கதாக இருக்கும்.



தீயணை கருவி

- ❖ வாகனத்தில் தீ உண்டாகும்போது ஏற்படும் பாதிப்பை குறைப்பதற்கு காபனீரொட்சைட் அல்லது நுரை தீயணைகருவி பயன்படுத்தப்படும்.
- ❖ பழைய பார வாகனங்களில் மணல்வாளி பயன்படுத்தப்படும்.