

प्रस्तुतीकरण

वाहन का निरीक्षण

व

रख—रखाव

वाहन का रख-रखाव



गाड़ी की देख-रेख क्यों है जरूरी

1. गाड़ी सही और सुरक्षित तरीके से चलती रहे,
2. रास्ते में आने वाली परेशानी व समय की बर्बादी से बचाव ।
3. दुर्घटना से बचाव ।
4. जान व माल की सुरक्षा ।
5. ईंधन की बचत ।
6. तनाव से मुक्ति ।
7. वाहन व ईंजन की लम्बी उम्र ।
8. धन की बचत ।
9. वाहन हमेशा चलने के लिए तैयार ।

वाहन का रख-रखाव

वाहन में वांछित मरम्मत कार्य को समय-समय पर कराने को वाहन का मेन्टीनेन्स कहते हैं। मेन्टीनेन्स मुख्य प्रकार का होता है—दैनिक मेन्टीनेन्स, साप्ताहिक मेन्टीनेन्स, मासिक मेन्टीनेन्स।

दैनिक मेन्टीनेन्स

- वाहन का इंजन ऑयल, बैट्री, फैन बेल्ट, कुलेन्ट एवं सभी लाइटों को चेक करना।
- वाहन की साफ-सफाई करना।
- टायरों को चेक करना।
- वाहन के नीचे लीकेज् चेक करना।

साप्ताहिक मेन्टीनेन्स

- बाडी व फिटिंग के नट-बोल्ट चेक करना।
- इंजन व कंट्रोल सिस्टम को चेक करना।
- फ्यूल सिस्टम को चेक करना।
- कूलिंग सिस्टम चेक करना।
- एक्जॉस्ट सिस्टम को चेक करना।
- एयर इन्टेक सिस्टम चेक करना।
- आई टेन्सन लीडों को चेक करें कहीं से कटी फटी तो नहीं है।
- टर्मिनलों को चेक करें कहीं से ढीले तो नहीं है।

वाहन का रख-रखाव

वाहन में वांछित मरम्मत कार्य को समय-समय पर कराने को वाहन का मेन्टीनेन्स कहते हैं। मेन्टीनेन्स मुख्य प्रकार का होता है—दैनिक मेन्टीनेन्स, साप्ताहिक मेन्टीनेन्स, मासिक मेन्टीनेन्स।

साप्ताहिक मेन्टीनेन्स

- स्पाकिंग प्लगों को चेक करें तथा सफाई करें।
- इग्नीशन सिस्टम को चेक करें।
- बैटरी तथा बैन्ट प्लगों को चेक करें।
- पापुलर शाफ्ट के सभी नट बोल्ट, साक आर्बर्बर, रोड स्प्रिंग, सेन्टर बोल्ट, स्टीयरिंगगियर बाक्स के सभी नट बोल्टों को चेक करें यदि ढीले हो तो टाइट करे व ग्रीस निपुलों में ग्रीसिंग करें।
- चेचिस में काम मेम्बर, साइड मेम्बरों को चेक करें कहीं से टूटे तो नहीं है।
- जैक लगाकर देखों पहिया आसानी से घूम रहा है या नहीं।
- ब्रेक को चेक करें सही कार्य कर रहा है या नहीं।
- व्हील ड्रम के बाहर वाले हिस्से को चेक करें कहीं से तेल तो नहीं टपक रहा है।
- टायरों को चेक करे कहीं से कटे फटे तो नहीं है तथा हवा के दबाव को चेक करें यदि कम हो तो पूरा करें।

वाहन का रख-रखाव

वाहन में वांछित मरम्मत कार्य को समय-समय पर कराने को वाहन का मेन्टीनेन्स कहते हैं। मेन्टीनेन्स मुख्य प्रकार का होता है—दैनिक मेन्टीनेन्स, साप्ताहिक मेन्टीनेन्स, मासिक मेन्टीनेन्स।

मासिक मेन्टीनेन्स

- गाड़ी के सभी टूल्स की सफाई करें तथा लाग बुक से मिलान करें यदि कम है तो पूरा करें और किमी० के अनुसार जो टास्क अधूरा हो उसे पूरा करें।
- सभी ग्रीस निपुलों को चेक करें तथा ग्रीस करें और सभी जगह मो० आयल लेबिलों को पूरा करें जो टास्क अधूरा हो उसे पूरा करें।
- सभी ज्वान्टों को चेक करें चेचिस इंजन के नट बोल्टों को चेक करें। डिफरेंसियल, स्टीयरिंग के सभी लिंकीज् को चेक करें। यदि ढीले हो या खराबी हो तो उसे ठीक करें या रिपोर्ट करें।

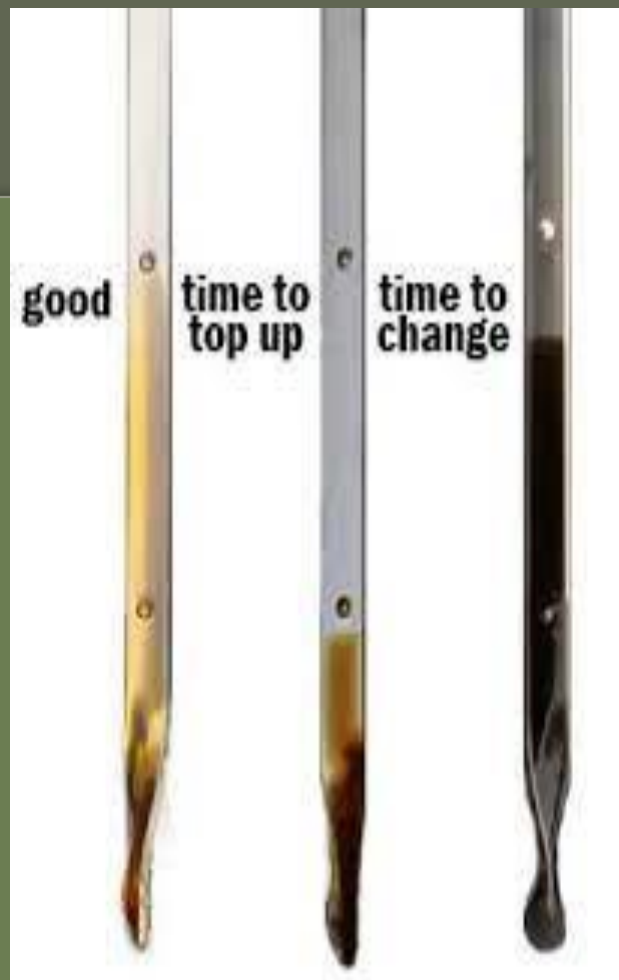
वाहन का रख-रखाव

इंजन ऑयल की जाँच

- 1 वाहन को समतल जगह पर पार्क करके इंजन को कुछ ठण्डा होने दें।
- 2 बोनट उठाकर डिपस्टिक गेज को खींचे तथा निकालकर साफ करें।
- 3 डिपस्टिक गेज को वापस उसके स्थान पर ट्यूब में डालें और फिर से निकालकर इंजन ऑयल का स्तर की जांच करें
- 4 डिपस्टिक गेज पर एक न्यूनतम तथा एक अधिकतम स्तर का निशान बने होते हैं जिसके अनुसार इंजन ऑयल का स्तर न्यूनतम से कम तथा अधिकतम से ज्यादा नहीं होना चाहिए।
- 5 इंजन ऑयल का स्तर दोनों निशान के बीच में होना चाहिए।
- 6 ऑयल का स्तर कम होने की दशा में तुरन्त टॉप-अप करना चाहिए।
- 7 इंजन ऑयल देखकर या अंगूली से ऑयल की ल्यूब्रीकेटिंग चेक करें, व आवश्यकता होने पर बदली करें।



https://youtube.com/shorts/OwYFxJ_QEuc?si=4thVoW08TEww7fX4



वाहन का रख-रखाव

प्रदेश पुलिस के विभागीय वाहनों का इंजन ऑयल, गियर ऑयल, ब्रेक ऑयल, कुलेन्ट, टायर-ट्यूब एवं बैटरी के बदली किये जाने के लिए निर्धारित समयावधि (किलोमीटर में)

वाहन की श्रेणी	मोबिल ऑयल	गियर ऑयल	ब्रेक ऑयल	कुलेन्ट	टायर— ट्यूब	बैटरी
भारी वाहन	15000	40000	60000	100000	60000	18 माह
मध्यम	10000	20000	60000	80000	50000	18 माह
हल्का वाहन	10000	20000	60000	60000	40000	18 माह
मोटर साइकिल	6000	—	—	—	—	18 माह

वाहन का रख-रखाव

कुलेन्ट की जाँच

- 1 इंजन को ठण्डा होने दें व ठण्डा होने पर ही रेडिएटर कैप को खोलें।
- 2 कुलेन्ट रिजर्वायर टैंक में कुलेन्ट का न्यूनतम/अधिकतम स्तर देखें। साथ ही कुलेन्ट की गुणवत्ता को भी चेक करें।
- 3 कुलेन्ट का स्तर कम होने पर कुलेन्ट रिजर्वायर टैंक में आवश्यकता के अनुरूप कुलेन्ट/पानी का मिश्रण डालें।
- 4 गुणवत्ता खराब (कुलेन्ट गन्दा) होने की दशा में बदलने की आवश्यकता है।
- 5 कुलेन्ट का स्तर कम होने पर रेडिएटर में कुलेन्ट लीकेज की भी जांच अवश्य करनी चाहिए।
- 6 लीकेज होने की स्थिति में तुरन्त सुधार अपेक्षित है।



https://youtube.com/shorts/3jYBT8RoRK4?si=v1xDDzJKOlC_Fyid

वाहन का रख-रखाव

बैटरी की जाँच

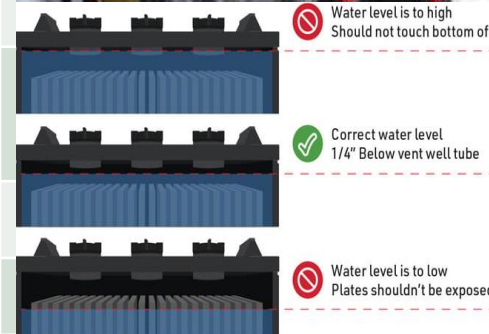
- 1 बैटरी के टर्मिनल पर लगे कवर को हटाकर जांच करें।
- 2 टर्मिनल पर लगे ऑक्साइड (खार) को गर्म पानी डालकर साफ करें।
- 3 बैटरी टर्मिनल पर पेट्रोलियम जैली (बैसलीन) अथवा ग्रीस लगायें जिससे पुनः खार न बने।
- 4 बैटरी के अन्दर बैण्ड प्लग हटाकर इलेक्ट्रोलाइट का स्तर अवश्य जांच लें।
- 5 इलेक्ट्रोलाइट का स्तर कम होने पर डिस्टिल वाटर का प्रयोग करें तथा स्तर को पूरा करें।
- 6 बैटरी के केबल की दशा व टर्मिनल का कसाव अवश्य जांच कर लें।
- 7 केबल खराब होने पर बदली करें एवं टर्मिनल ढीला होने पर कसें।



<https://youtube.com/shorts/qhz3wI0qsEg?si=lQl4A2zFHwU5k1pI>



https://youtube.com/shorts/ruMB_wJfZ1s?si=v2-TPjeyvKbrzEVe



वाहन का रख-रखाव

फैन बेल्ट की जाँच

- 1 फैन बेल्ट की जांच करने के लिए पहले इंजन को बन्द कर दें व उसे ठण्डा होने दें।
- 2 फैन बेल्ट की स्थिति चेक करें कि उसमें दरारें, फटी होना या उधड़ी होने अथवा घिस जाने की स्थिति में फैन बेल्ट को बदली किया जाना आवश्यक है।
- 3 फैन बेल्ट को हाथ से दबाकर अच्छी तरह से जांच ले। यह विक्षेपण (ढीलापन) आधा इंच से अधिक नहीं होना चाहिए।
- 4 फैन बेल्ट यदि आवाज कर रही है तो यह उसका ढीला होना, घिसा होना या फिसलने का संकेत है।
- 5 फैन बेल्ट पर किसी भी प्रकार के चिकनाई वाले तरल पदार्थ का कदापि इस्तेमाल न किया जाए।



<https://youtube.com/shorts/QN54IEcFD6g?si=T2xvwRvJyJyhmtcL>

वाहन का रख-रखाव

वाइपर की जाँच

- 1 वाइपर ब्लेड का उठाकर उसकी जांच करें।
- 2 वाइपर की रबर में दरारें, कट या रबर का सूखा नहीं होना चाहिए।
- 3 वाइपर ब्लेड फ्रेम की जांच करें, टूटा अथवा जंग लगा नहीं हो ना चाहिए। यदि ऐसी स्थिति हो तो तुरन्त बदली करें।
- 4 वाइपर ब्लेड को चलाकर भी देखें, यदि विन्डशील्ड पर धारिया छोड़ रहा है जो वाइपर ब्लेड बदलने की आवश्यकता है।
- 5 वाइपर रिजर्वायर टैंक का स्तर जांच लें। कम होने की दशा में वाइपर फ्यूड भरें।
- 6 सूखे विन्डशील्ड पर कभी वाइपर न चलायें।



<https://youtube.com/shorts/aZ04IFJ1J90?si=CaDpP2v7kvsOKqTl>

वाहन का रख-रखाव

वाहन में लीकेज की जाँच

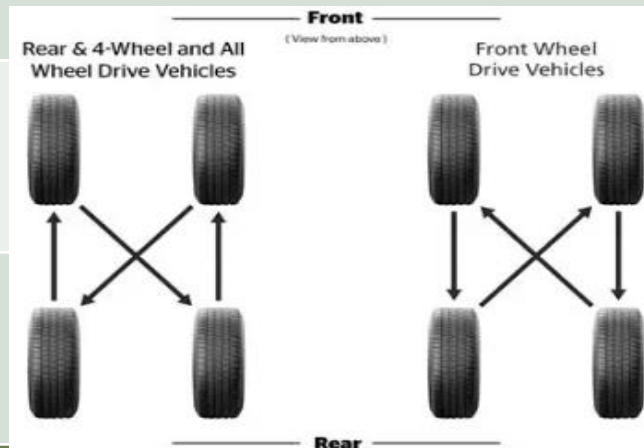
- | | |
|---|---|
| 1 | वाहन में लीकेज की जाँच करने हेतु वाहन को समतल स्थान पर खड़ा किया जाना चाहिए। |
| 2 | वाहन के नीचे, इंजन व रेडियेटर, पहियों के पास लीकेज की जांच करें। |
| 3 | अगर कोई लीकेज है तो उसके रंग व गन्ध से पहचान करें। (उदाहरणस्वरूप—तेल काला या भूरा, कुलेन्ट हरा या नारंगी, ब्रेक फ्लूड लाल या भूरा दिखेगा) |
| 4 | टॉर्च अथवा उचित प्रकाश की व्यवस्था कर लीकेज के स्रोत का पता लगायें। |
| 5 | बोनट के अन्दर भी लीकेज का पता लगायें। अगर लीकेज है तो ठीक करायें। |



वाहन का रख-रखाव

टायरों की जाँच

- 1 टायरों में हवा का दबाव चेक करें।
- 2 टायर में ट्रेड और साईड वॉल पर कट नहीं होना चाहिए।
- 3 टायर पर कोई दरार व उभार नहीं होना चाहिए।
- 4 टायर के ट्रेड में फंसे पत्थरों या अन्य वस्तुओं आदि को हटा देना चाहिए।
- 5 टायर पर लगे तेल या ग्रीस को डिटरजेंट से साफ करें। अगली टायर का घिसाव चेक करें। घिसाव बाहर या अन्दर अथवा बीच में है, सुनिश्चित करें।
- 6 टायर में हवा का दबाव मानक से ज्यादा होने पर टायर बीच से तथा हवा का दबाव कम होने पर दोनों किनारे से घिसते हैं अतः टायर में हवा का दबाव सन्तुलित होना चाहिए।
- 7 टायर की स्थिति के अनुसार टायर रोटेशन अथवा टायरों को बदलना सुनिश्चित करें।



वाहन का रख-रखाव

टायर रोटेशन

- 1 टायरों के लम्बे जीवन के लिए टायर रोटेशन जरूरी है।
- 2 टायर रोटेशन सुरक्षा में सुधार करता है।
- 3 टायर रोटेशन रोटेशन से वाहन की ईंधन क्षमता बेहतर होती है।
- 4 टायर रोटेशन से टायरों को बदलने की आवश्यकता कम पड़ती है जिससे धन का व्यय कम होता है।



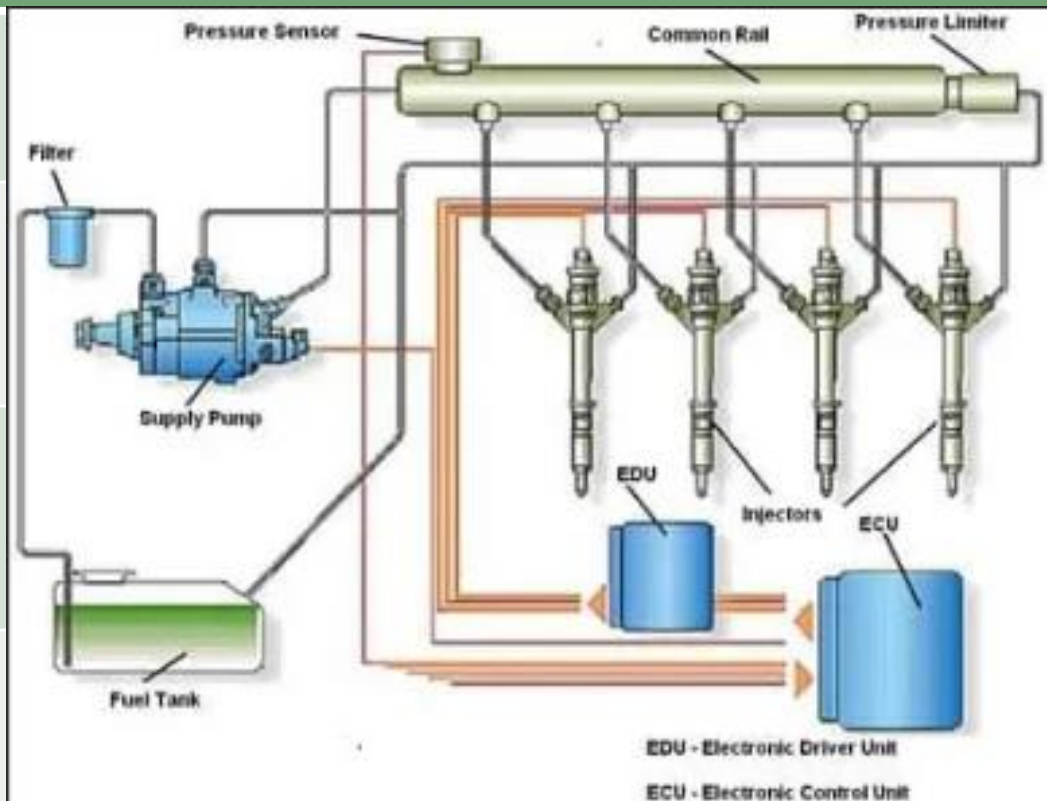
वाहन की लाइटों की जांच

- 1 हेड लाइट को जलाकर चेक करें जिससे प्रकाश व वल्व की सुनिश्चितता हो सके।
- 2 जलाकर जांच लें कि टेल लाइट खराब तो नहीं या कम तो नहीं जल रही है।
- 3 ब्रेक पैडल को दबाकर ब्रेक लाइट चेक करें।
- 4 इण्डिकेटर्स लाइट को जलाकर चेक कर लें कि सभी इण्डिकेटर्स लाइट जल रही है।
- 5 हैजर्ड लाइट चालू करें व चेक करें कि सही ढंग से कार्य कर रही है अथवा नहीं।
- 6 जो भी लाइट खराब पाई जाती हैं उन्हें तुरन्त मरम्मत अथवा बदली जानी चाहिए।



फ्यूल (ईंधन) सिस्टम की जांच

- 1 इन्जेक्टर्स को चेक करें कि आस-पास कोई लीकेज तो नहीं है।
- 2 फ्यूल लाइन को चेक करें कि कहीं कोई छति या लीकेज तो नहीं हो गयी है।
- 3 फ्यूल पम्प की जांच करें कि सही ढंग से कार्य कर रहा है या नहीं। कहीं आस-पास लीकेज तो नहीं है।
- 4 इन्जेक्टर पाइप की जांच करें कि कहीं लीकेज तो नहीं हो रही है।

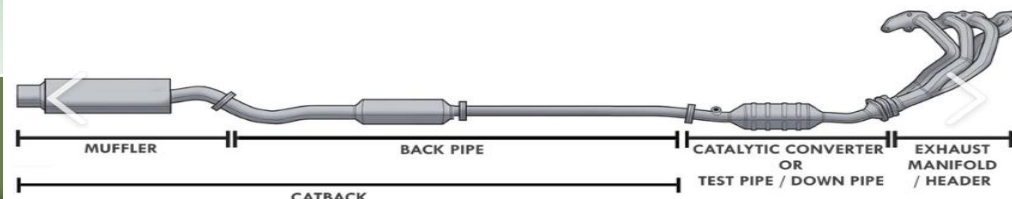


एग्जॉस्ट सिस्टम की जांच

एग्जॉस्ट सिस्टम की जांच तीन तरह से की जा सकती है

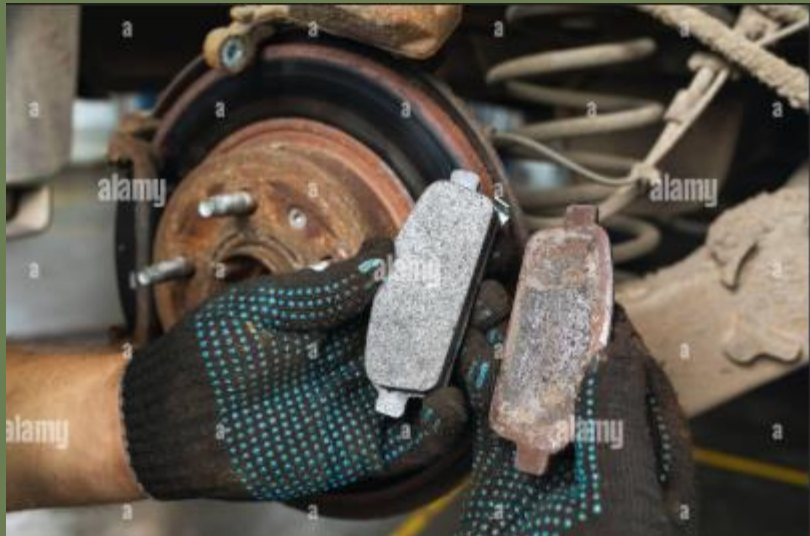
	दृश्य निरीक्षण	ध्वनि निरीक्षण	गन्ध निरीक्षण
1	जंग, कालिक, छति के किसी भी संकेत के लिए एग्जॉस्ट पाइप, मफलर, कैटेलिक कनवर्टर की जांच करें।	वाहन चलाते समय आवाजें जैसे गर्जना, फुफकार की आवाज आना।	जब वाहन चलित हों, केबिन के अन्दर एग्जॉस्ट गैसों की गंध की जांच करें।
2	ढीले और टूटे हिस्सों की जांच करें।	आवाज आने वाले हिस्से की पहचान करें।	सड़े हुए अण्डे की गन्ध एक दोषपूर्ण कैटेलिक कनवर्टर का संकेत है।
2	पाइप के बाहरी हिस्से पर छेद, दरारें इत्यादि चेक करें।	—	—
3	1—अत्यधिक धुंआ या असामान्य रंग (नीला, काला, सफेद) का निरीक्षण करें। 2—नीला धुंआ तेल जलने का संकेत और काला धुंआ अत्यधिक मिश्रण का संकेत हो सकता है।		

→ https://youtube.com/shorts/EVQ3_2zl2SA?si=AqvPsJDvHanr7a8g



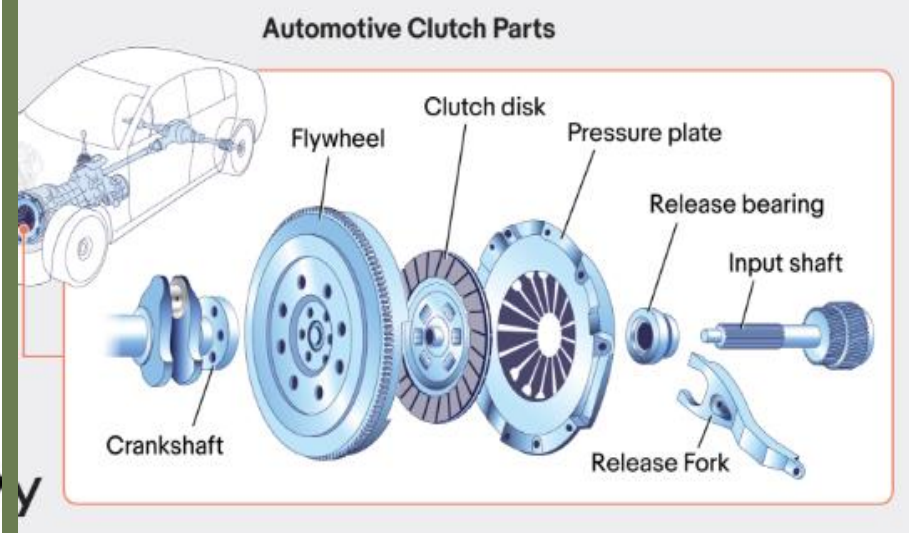
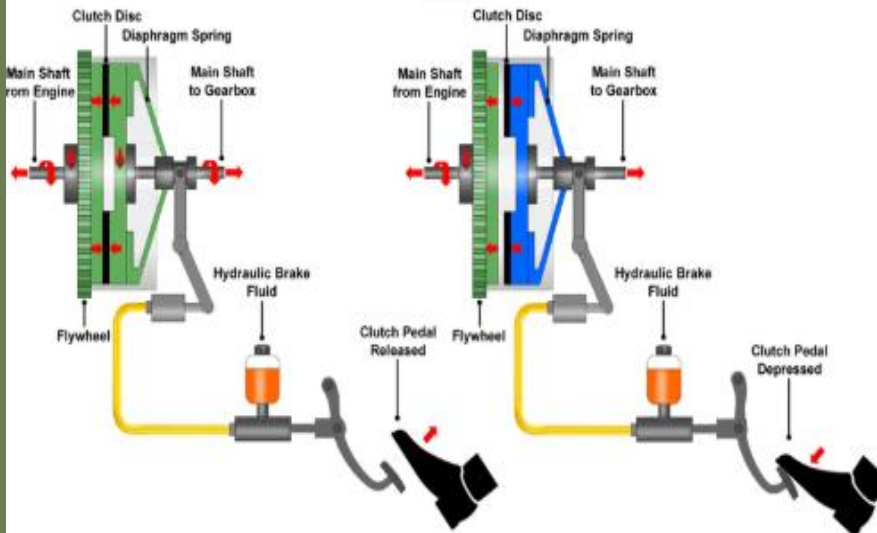
ब्रेक सिस्टम की जांच

- 1 ब्रेक पैड/शूज को चेक करें कि सही है अथवा नहीं।
- 2 ब्रेक फ्लूड की जांच करें कि कम या खराब तो नहीं हो गया है।
- 3 ब्रेक पैडल की जांच करें कि सही कार्य कर रहा है या नहीं।
- 4 ब्रेक वार्निंग लाइट की जांच करें।
- 5 ब्रेक लाइनिंग की जांच करें।
- 6 यदि आवश्यकता हो तो ब्रेक ब्लीडिंग, शू-चेन्ज व एडजस्ट करायें



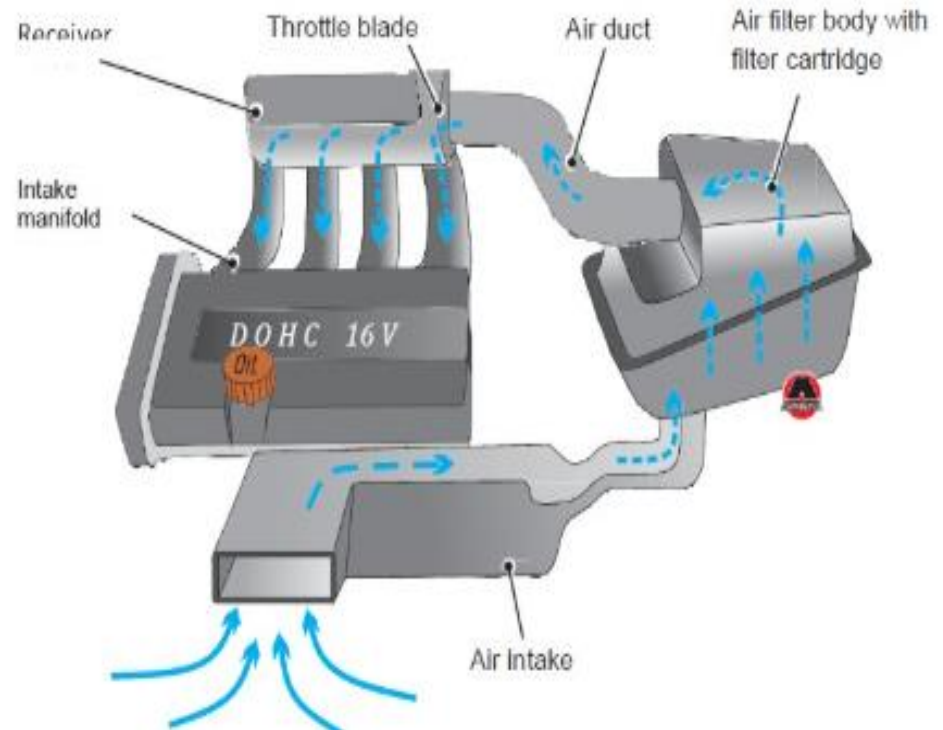
क्लच सिस्टम की जांच

- 1 क्लच द्रब स्तर की जांच करें।
- 2 क्लच पैड की जांच करें।
- 3 गियर बदलने में कठिनाई या फिसलने का अनुभव करें।
- 4 क्लच छोड़ने पर इंजन तुरन्त बन्द नहीं करना चाहिए।
- 5 क्लच खराब है तो चढ़ाई व ढलान पर कठिनाई होगी।



एयर इन्टेक सिस्टम की जांच

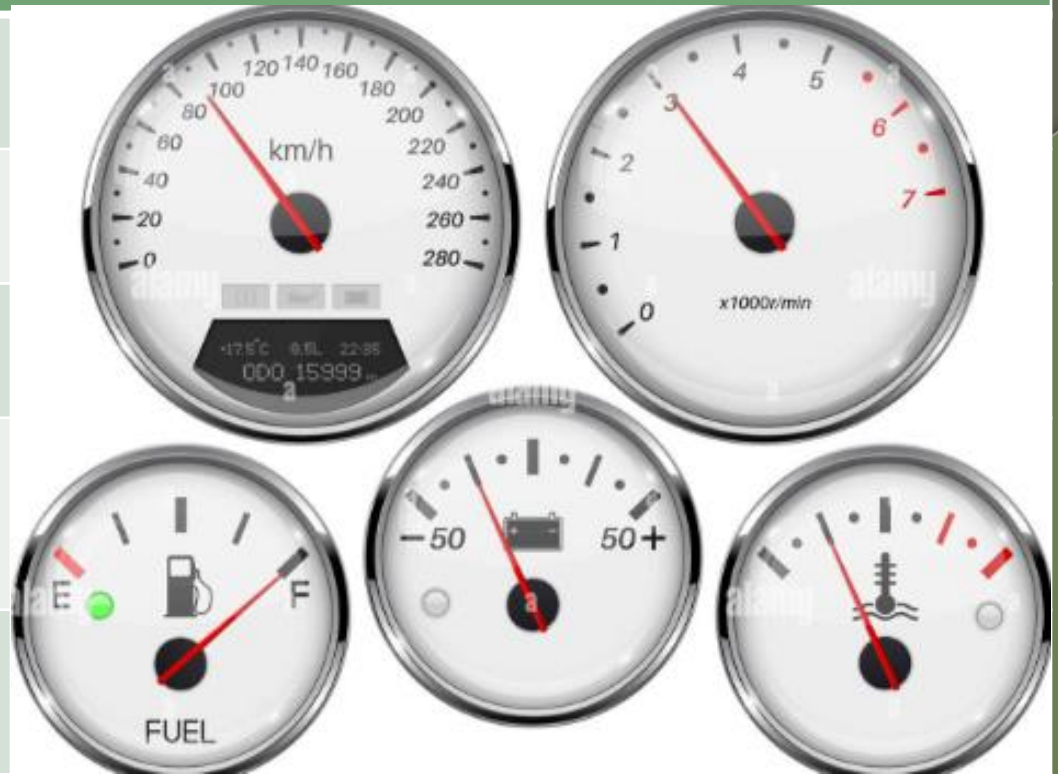
1	एयर फिल्टर को हटाकर देखें, यह गन्दा या छतिग्रस्त तो नहीं है।
2	यदि एयर फिल्टर गन्दा है तो बदली/साफ करें।
3	यदि छतिग्रस्त है तो बदलने की आवश्यकता है।
4	इन्टेक मनीफोल्ड व हॉस पाइप का निरीक्षण करें।
5	दरार या रिसाव या ढीला कनेक्शन तो नहीं है, अगर है तो बदली करें/ठीक करायें



https://youtube.com/shorts/n-Mu5tDW37M?si=LSZ_DoWyIP_pqush

वाहन के डैशबोर्ड पर मीटरों की जांच

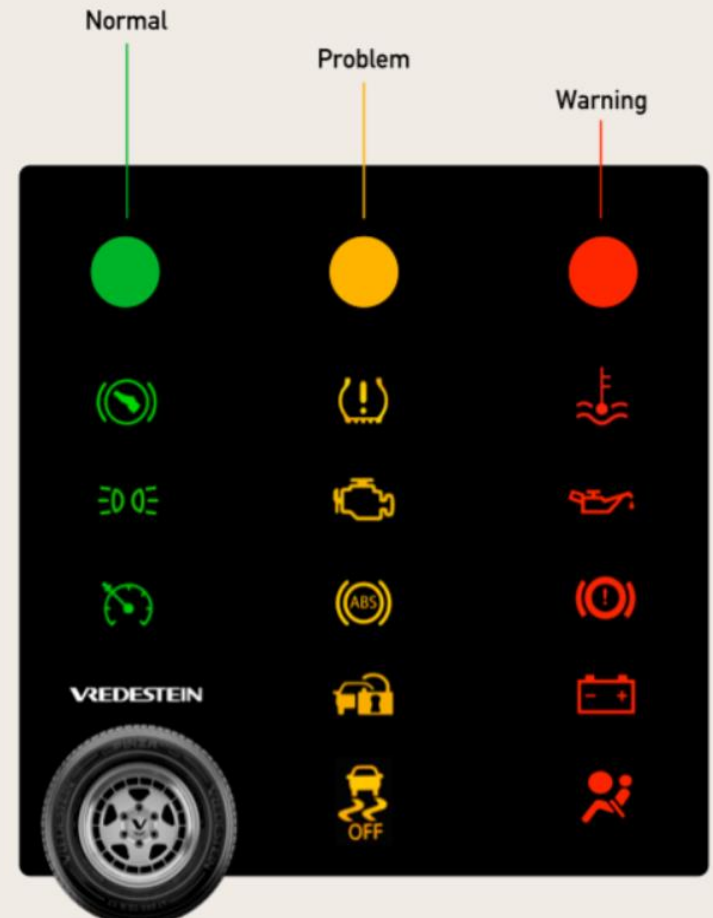
- 1 स्पीडोमीटर को चेक करना। यह वाहन की गति को दर्शाता है।
- 2 फ्यूल मीटर चेक करें। यह वाहन में ईंधन की मात्रा को दर्शाता है।
- 3 टेम्परेचर मीटर को चेक करें। यह ईंजन के टेम्परेचर को दर्शाता है।
- 4 टेकोमीटर (आरपीएम मीटर) को चेक करें। यह वाहन के ईंजन की गति को दर्शाता है।
- 5 आडोमीटर को चेक करें। यह वाहन की चली गई दूरी को दर्शाता है।



वाहन का डैशबोर्ड

चेतावनी संकेतों की जांच

- | | |
|---|---|
| 1 | डैशबोर्ड पर चेतावनी लाइटों के कलर व चिन्ह की पहचान होना आवश्यक है। |
| 2 | यह आमतौर पर तीन रंग में होती हैं—लाल, पीला/नारंगी व हरा/नीला |
| 3 | लाल रंग की लाइट अगर जल रही है तो इसका संकेत है कि समस्या गम्भीर है जिसे तुरन्त ठीक करायें। |
| 4 | पीले रंग की लाइट जलने का संकेत है कि वह सिस्टम ठीक कार्य नहीं कर रहा है। वाहन को चेक कर ठीक करायें। |
| 5 | हरे रंग की लाइट जलने का संकेत है कि सिस्टम सही ढंग से कार्य कर रहा है। |



वाहन का डैशबोर्ड

क्लस्टर विवरण



कूज कन्ट्रोल



- 1 राजमार्गों पर चालक के आराम एवं ईंधन क्षमता को ध्यान में रखते हुए कूज नियंत्रण से गति को स्वचालित रूप से बनाये रखता है
- 2 कूज मोड में रहते हुए एक्सीलरेटर पैडल को दबाये रखने की आवश्यकता नहीं होती है।
- 3 जब गति 30 किलोमीटर प्रति घण्टा से अधिक हो तो चालक कूज नियंत्रण बटन दबाकर अपनी नियत गति से वाहन को चला सकता है।
- 4 कूज नियंत्रण प्रणाली वाहन को स्थिर गति से चलाकर ईंधन दक्षता में सुधार करने में मदद करता है।
- 5 **ACC+** या **ACC-** स्विच का उपयोग कर चालक वाहन की गति दो किमी०/घण्टा की कमी या वृद्धि कर सकता है।
- 6 इस मोड में ओवरटेक करते समय एक्सीलरेटर पैडल का उपयोग किया जा सकता है। एक्सीलरेटर पैडल छोड़ने के बाद वाहन पिछली कूज गति पर आ जाता है।
- 7 कूज नियंत्रण प्रणाली का उपयोग गीली, फिसलन भरी, बर्फीली सतहों, शहरी यातायात या जब चालक थका हुआ हो, जैसे स्थिति में कदापि न किया जाए।



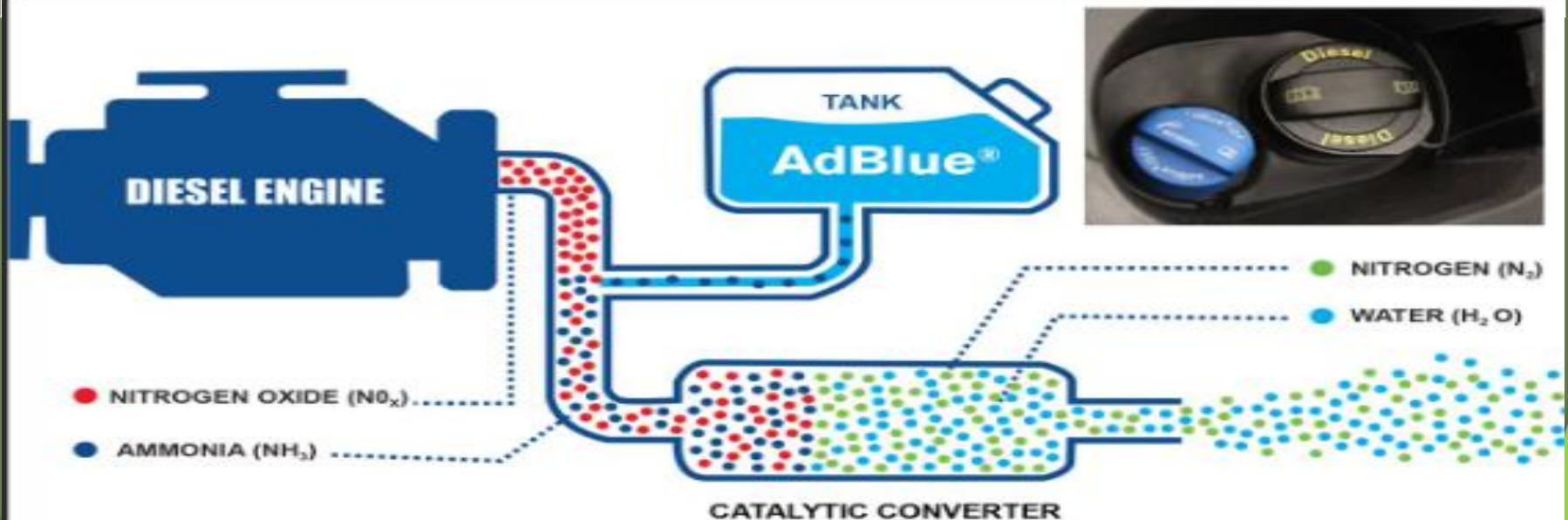
<https://youtube.com/shorts/Tmx9dlr5awg?si=B7eUbtXlyYeynMT4>

डीपीएफ(यूरिया) रिफिल

- 1 अपने वाहन को समतल जगह पार्क करें और इंजन बन्द कर दें।
- 2 एड ब्लू टैंक का पता लगायें।
- 3 एड ब्लू टैंक का ढक्कन खोलें।
- 4 एड ब्लू टैंक कन्टेनर का नोज़ल टैंक में डालें और भरना शुरू करें।
- 5 जब यह अधिकतम स्तर पर पहुँच जाए, तब डालना बन्द कर दें और ढक्कन को ठीक से बन्द कर दें।



<https://youtube.com/shorts/4EoOzrERix4?si=52kt0XVNT8bMShyX>



यूरिया(AdBlue)का इस्तेमाल

- | | |
|---|--|
| 1 | जब हानिकारक नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOX) गैसों का उत्सर्जन बढ़ जाएगा जिससे वायु प्रदूषण होगा, जो स्वास्थ्य समस्याओं का कारण बनेगा जैसे— सांस लेने में तकलीफ, हृदय रोग, फेफड़ों की समस्या। |
| 2 | कुछ वाहनों में यूरिया की कमी से इंजन की परफोर्मेंस कम हो सकती है। |
| 3 | इंजन में लम्बे समय तक यूरिया की कमी रहने से यूरिया पम्प, नोज़ल, पाईप लाइन जैसे इंजन घटकों को हानि हो सकती है। |
| 4 | कुछ वाहन यूरिया ना होने के कारण स्टार्ट ही नहीं होते हैं। |
| 5 | यूरिया भरते समय ध्यान रखना चाहिए कि टैंक को ज्यादा ना भरें। वाहन निर्माता के मानक के अनुसार ही टैंक में यूरिया भरें। |
| | |

यूरिया(AdBlue)कब डालें

- | | |
|---|--|
| 1 | वाहन में यूरिया डालने का समय आमतौर पर प्रत्येक 5000 से 10000 किमी० पर होता है अथवा जब वाहन में यूरिया की कमी का संकेत मिलता है। |
| 2 | यूरिया डालने का समय आमतौर पर वाहन के उपयोग और मॉडल के अनुसार भिन्न हो सकता है। |
| 3 | कुछ वाहनों में डैशबोर्ड पर एक गेज होता है जो यूरिया के स्तर को प्रदर्शित करता है। जब यूरिया का स्तर कम हो तो यूरिया भरने की आवश्यकता है। |
| 4 | मैनुअल में दिए गए निर्देशानुरूप यूरिया टैंक में यूरिया के स्तर की नियमित जांच करनी चाहिए। |
| 5 | इंजन चेतावनी बत्ती पर नजर रखें। |

यूरिया(AdBlue)के प्रयोग के लाभ

पर्यावरण संरक्षण	यूरिया वायु प्रदूषण और अम्लीय वर्षा को कम करने में मदद करता है।
इंधन दक्षता	यूरिया का उपयोग इंजन की दक्षता में सुधार कर सकता है।
इंजन क्षमता	यूरिया के उपयोग से इंजन शक्ति बनी रहती है।

डीपीएफ रीजनरेशन

स्वतः रीजनरेशन

- जब डीपीएफ में कालिख की मात्रा एक निश्चित स्तर तक पहुँच जाती है उस स्थिति में—
- वाहन का इंजन प्रबन्धन प्रणाली डीपीएफ को साफ करने के लिए स्वचालित रूप से रीजनरेशन प्रक्रिया शुरू कर देती है।
- रीजनरेशन के दौरान इंजन अधिक ईंधन लेता है जिससे निकास तापमान बढ़ जाता है।
- उच्च तापमान में डीपीएफ में जमा कालिख राख हो जाती है जिससे डीपीएफ साफ हो जाता है।
- यह प्रक्रिया 10 से 20 मिनट तक चलती है और वाहन को एक निश्चित गति जैसे 40 मील/घंटा गति पर चलाना होता है।

<https://youtube.com/shorts/aey53fnMNF4?si=qoG1tXCjoaniaZp>

मैनुअल रीजनरेशन

- वाहन को सुरक्षित व हवादार स्थान पर खड़ा करें जहाँ कोई ज्वलनशील पदार्थ न हों।
- इंजन को निश्चित गति (लगभग 1500 से 2000 आरपीएम) पर चालू करें तथा कुछ मिनटों के लिए इंजन को गरम होने दें।
- डीपीएफ स्विच 5 सेकण्ड के लिए दबाएं जिससे रीजनरेशन चालू हो जाए।
- डीपीएफ का तापमान निर्धारित स्तर तक पहुँचने पर कालिख जल जाएगी।
- मैनुअल रीजनरेशन पूरा होने के बाद इंजन को सामान्य गति पर चलायें।
- मैनुअल रीजनरेशन के दौरान वाहन को हिलना नहीं चाहिए और ब्रेक या एक्सीलरेटर पैडल को नहीं दबाना चाहिए।

<https://youtube.com/shorts/VfUJy-YhzyI?si=VHVZX6DlCZYlpI8g>

डीपीएफ रीजनरेशन



टिप्पणी:

चालक को टैंक को पुनः भरना चाहिए और उसके बाद लैंप बंद हो जाएगा।

सावधानी:

DEF को ISO 22241 या DIN 70070 मानकों का पालन करना होगा।

अशुद्ध/मिलावटी DEF के उपयोग से SCR प्रणाली और अन्य संबंधित घटकों को गंभीर क्षति हो सकती है तथा उनकी कार्यप्रणाली भी ठीक से काम नहीं कर सकती।

● मिल लैंप

यह तब प्रकाशित होगा जब DEF टैंक तरल पदार्थ की मात्रा पूरी तरह से बाहर हो या कुल मात्रा के 2% मूल्य या 0.66 लीटर से कम हो।



सावधानी:

चालक को टैंक को पुनः भरना चाहिए अन्यथा इंजन की शक्ति कम हो जाएगी।

एक बार टैंक भर जाने पर इंजन सामान्य रूप से चालू हो जाएगा और उसके बाद लैंप बंद हो जाएगा।

पुनर्जनन प्रौद्योगिकी प्रक्रिया



पुनर्जनन प्रगति

यह प्रतीक यह दर्शाता है कि पुनर्जनन प्रक्रिया में है।

जब भी वाहन चलाते समय यह प्रतीक चमकता है, तो इसका मतलब है कि स्वचालित पुनर्जनन प्रक्रिया में है। कोई कार्रवाई करने की आवश्यकता नहीं है



पुनर्जनन आवश्यक

पुनर्जनन यथासंभव आवश्यक है



तत्काल पुनर्जनन आवश्यक है

किसी भी टॉर्क सीमा और डीपीएफ विफलता से बचने के लिए बिना किसी देरी के तुरंत पुनर्जनन की आवश्यकता है



डीपीएफ रीजनरेशन



पुनर्जनन पूरा हुआ

पुनर्जनन पूरा होने के बाद, इंजन का RPM कम हो जाता है, पुनर्जनन प्रतीक हरा हो जाता है और पुनर्जनन पूरा होने का संदेश दिखाई देता है।



टिप्पणी:



पुनर्जनन बाधित

यदि पुनर्जनन प्रक्रिया के दौरान क्लस्टर में "पुनर्जनन बाधित" संदेश दिखाई देता है, तो मैनुअल पुनर्जनन को पुनः आरंभ करने की आवश्यकता है



सावधानी:

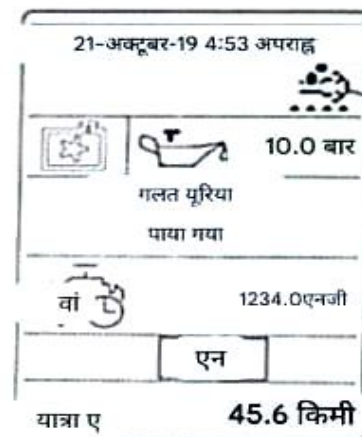


तुरंत कार्यशाला में जाएं

जब भी "तुरंत वर्कशॉप पर जाएं" संदेश दिखाई दे तो अपने नजदीकी अधिकृत सर्विस सेंटर पर जाएं।

यूरिया सांद्रता स्तर और अलर्ट

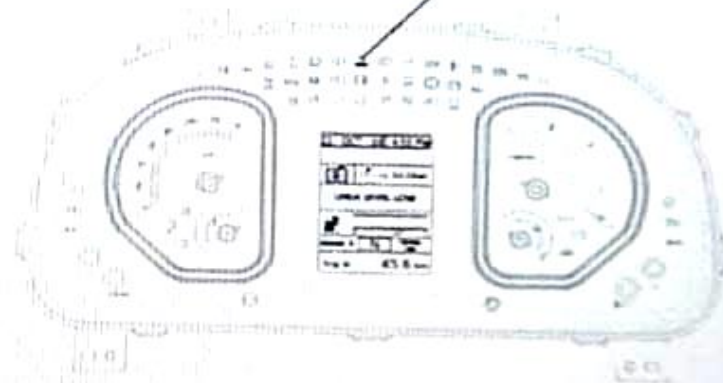
- गलत यूरिया का पता चला
यूरिया को आयशर असली यूरिया से बदलें।



प्रलोभन चेतावनी -
यूरिया स्तर कम/यूरिया गुणवत्ता कम तथा यूरिया खुराक में खराबी पाई गई।

- यूरिया का स्तर कम
तुरन्त यूरिया भरने की जरूरत है।

यूरिया स्तर संकेत



डीपीएफ रीजनरेशन

- यूरिया भरें
यूरिया भरना है.

21-अक्टूबर-19 4:53 अपराह्न	
	10.0 बार
यूरिया भरें	
	1234.0एचजी
एन	
यात्रा ए	45.6 किमी

- यूरिया का स्तर कम
यूरिया भरना है

21-अक्टूबर-19 4:53 अपराह्न	
	10.0 बार
यूरिया का स्तर कम	
	0 1/2 1
पावर ए.एन	एन ऑन
यात्रा ए	45.6 किमी

क्या करें और क्या न करें

क्या करें?

- 25 सेकंड के बाद भी यदि डीपीएफ के लिए एमआईएल चालू हो तो अधिकृत डीलर से संपर्क करें।
- यदि पुनर्जनन कार्य नहीं कर रहा हो तो कृपया अधिकृत डीलर से संपर्क करें।
- जब भी पीला पुनर्जनन प्रतीक दिखाई दे, तो पार्क किए गए पुनर्जनन को अवश्य करें।
- हमेशा सही मात्रा में आयशर असली यूरिया का उपयोग करें।

क्या न करें

- चेतावनी लैंपों को नज़रअंदाज़ न करें।
- यदि पीला पुनर्जनन प्रतीक दिखाई दे तो पार्क किए गए पुनर्जनन की उपेक्षा न करें।
- यूरिया चेतावनी अलर्ट को अनदेखा न करें।

चेतावनी:

अगले Ign ऑन ऑफ चक्र में टॉर्क सीमा सक्रिय हो जाएगी।

! सावधानी:

वाहन को टॉर्क से बचाने और गति कम करने के लिए सही मात्रा में आयशर असली यूरिया का उपयोग करें।

डीपीएफ रीजनरेशन

पुनर्जनन प्रक्रिया

डीपीएफ (डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर) में कालिख के ऑक्सीकरण को पुनर्जनन कहा जाता है। इसमें बहुत अधिक तापमान शामिल होता है। पुनर्जनन दो तरीकों से किया जाएगा

- स्वचालित पुनर्जनन
- पार्क किया गया (मैन्युअल) पुनर्जनन

कण फिल्टर का स्वचालित पुनर्जनन

यदि आवश्यक हो तो स्वचालित पुनर्जनन शुरू हो जाएगा। स्वचालित पुनर्जनन केवल ड्राइविंग के दौरान और जब लोड पर्याप्त रूप से उच्च तापमान तक पहुँचने के लिए पर्याप्त रूप से उच्च होता है, तब किया जाता है।

जब ट्रक का उपयोग इस प्रकार किया जाता है कि स्वचालित पुनर्जनन किया जा सके, तो इस समय मैन्युअल पुनर्जनन की आवश्यकता नहीं होती।

संक्षिप्त ठहराव के दौरान भी स्वचालित पुनर्जनन जारी रहेगा। निष्क्रिय गति थोड़ी बढ़ जाएगी। पुनर्जनन 3 मिनट के बाद या यदि शर्तें पूरी नहीं होती हैं, उदाहरण के लिए यदि निकास तापमान बहुत कम है, तो रोक दिया जाता है।

जब लोड और गति पुनः पर्याप्त हो जाती है तो पुनर्जनन पुनः प्रारंभ हो जाता है।

कुछ ड्राइविंग स्थितियों में पुनर्जनन स्वचालित रूप से शुरू नहीं होता है। उदाहरण के लिए, यह कम इंजन लोड पर लगातार ड्राइविंग (कई घंटे) या निष्क्रिय गति पर लगातार चलने जैसी स्थितियों के कारण हो सकता है। इन मामलों में पुनर्जनन को मैन्युअल रूप से शुरू करना आवश्यक हो सकता है।

एक चेतावनी:

सुनिश्चित करें कि साइलेंसर और अन्य गर्म भागों के आस-पास के क्षेत्र अच्छी तरह से साफ किए गए हैं और पुनर्जनन शुरू होने पर ट्रक उपयुक्त स्थान पर है। उदाहरण के लिए, सुरंग, मैदान या ज्वलनशील पदार्थों या गैसों के आस-पास के स्थानों पर मैन्युअल पुनर्जनन शुरू न करें। अन्य वाहनों या इमारतों के करीब न रुकें।



सावधानी:

पार्क किए गए पुनर्जनन को अनावश्यक रूप से नहीं किया जाना चाहिए। इससे पार्टिकुलेट फिल्टर पर अधिक घिसाव होता है।



सावधानी:

किसी भी टॉर्क सीमा और डीपीएफ विफलता से बचने के लिए बिना किसी देरी के तुरंत पुनर्जनन की आवश्यकता है।



टिप्पणी:

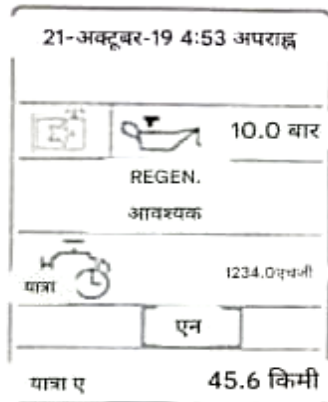
पुनर्जनन के दौरान यह सुनिश्चित करें कि कोई भी अनाधिकृत व्यक्ति वाहन तक न पहुंच सके।

डीपीएफ रीजनरेशन

मैनुअल पुनर्जनन

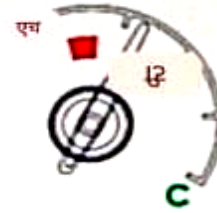
मैनुअल रीजनरेशन स्वचालित रूप से शुरू नहीं होगा। यह क्रिया मैनुअल रूप से की जानी चाहिए।

जब भी क्लस्टर मीटर में "पुनर्जनन आवश्यक" संदेश दिखाई दे, तो मैनुअल पुनर्जनन प्रारंभ कर देना चाहिए।



मैनुअल पुनर्जनन तब शुरू किया जा सकता है जब:

- पार्किंग ब्रेक लगा दिया गया है।
- इंजन 3 मिनट तक निष्क्रिय अवस्था में चल रहा है।
- एक्सीलेटर, ब्रेक और क्लच पैडल सही स्थिति में हैं
- इंजन को गर्म करें, शीतलक का तापमान 80 डिग्री सेल्सियस पर रखें (वाहन को 5 से 10 मिनट तक पूर्ण RPM पर गति दें - इससे पुनर्जनन के लिए निकास तापमान सुनिश्चित होगा)।



मैनुअल (पावर्ड) पुनर्जनन कैसे शुरू करें

- क्लस्टर मीटर के दाईं ओर लगे स्विच (जिसमें DPF का प्रतीक होता है) को 5 सेकंड के लिए दबाएँ। फिर निष्क्रिय RPM में थोड़ी वृद्धि होगी और हरे रंग का पुनर्जनन संकेत चमकेगा, जो मैनुअल पुनर्जनन शुरू होने का संकेत देता है।



(पुश प्रकार स्विच-स्व वापसी)

- पुनर्जनन में लगभग 25-30 मिनट लगते हैं। इसे पूरा होने तक चलाया जाना चाहिए,
- किसी भी आपातकालीन स्थिति में, एक्सीलेटर/क्लच/ब्रेक दबाकर इसे किसी भी समय बाधित किया जा सकता है।
- पुनर्जनन पूरा होने के बाद, इंजन का RPM कम हो जाता है, पुनर्जनन प्रतीक हरा हो जाता है और पुनर्जनन पूरा होने का संदेश दिखाई देता है।

डीपीएफ रीजनरेशन

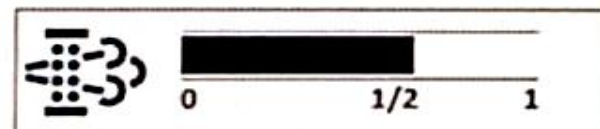
21-अक्टूबर-19 4:53 अपराह्न	
	 10.0 बार
बारिश। पुरा होना	
	1234.0एचजी
यात्रा ए	एन 45.6 किमी

सिस्टम की स्थितियाँ

यदि मैनुअल पुनर्जनन में बाधा आती है तो इसका कारण ड्राइवर सूचना डिस्प्ले में दर्शाया जाता है और पावर्ड पुनर्जनन को पुनः आरंभ करने की आवश्यकता होती है।

21-अक्टूबर-19 4:53 अपराह्न	
	 10.0 बार
पुनर्जनन बाधित	
	99.9 किमी/ली
किमी/ली	
	12345.0ली
यात्रा ए	45.6 किमी

कालिख स्तर



यह गेज डीजल पार्टिकुलेट फिल्टर में कालिख की मात्रा को दर्शाता है।

● पुनर्जनन को रोकें/रोकें (कार्य को रोकें)

पेट्रोलियम क्षेत्र/गैस स्टेशन/ज्वलनशील वनस्पति/वाहन पर लदे ज्वलनशील सामान/वाहन के आस-पास बड़ी संख्या में लोगों/ज्वलनशील पदार्थों/ईंधन भरने वाले स्टेशन जैसे खतरनाक क्षेत्र में वाहन चलाने की स्थिति में ग्राहक/नियामक आवश्यकता के आधार पर स्वचालित पुनर्जनन को रोका (रोका)

जाना चाहिए।

अवरोध पुनर्जनन स्विच का उपयोग चल रहे पुनर्जनन को रोकने या पुनर्जनन को पूरी तरह से टालने के लिए किया जाता है।



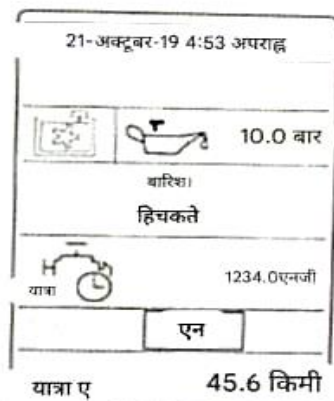
डीपीएफ रीजनरेशन



टिप्पणी:

स्विच का अनावश्यक उपयोग न करें

- पुनर्जनन को बाधित करने के लिए, स्विच दबाएं और प्रकाश जल जाएगा जो इंगित करता है कि अवरोध सक्रिय है।
- एक बार अवरोध सक्रिय हो जाने पर, स्विच ऑफ होने तक क्लस्टर में एक चेतावनी संदेश "REGEN INHIBITED" दिखाई देगा



- ड्राइवर को सचेत करने के लिए 30 सेकंड के लिए बजर चेतावनी ध्वनि होगी कि अवरोध स्विच चालू है। यदि ड्राइवर द्वारा अवरोध स्विच गलत तरीके से चालू किया जाता है, तो उसे तुरंत बंद करना होगा।



टिप्पणी:

- पुनर्जनन तब तक सक्रिय नहीं होगा जब तक अवरोध स्विच बंद नहीं हो जाता
- अवरोध स्विच की सिफारिश केवल विशेष परिस्थितियों के लिए की जाती है जहां सुरक्षा मानदंडों का पालन किया जाना आवश्यक हो।
- वाहन में स्थायी रूप से अवरोधन चालू होने की स्थिति में, डीपीएफ और ईएटीएस विफलता हो जाएगी।

डीपीएफ राख संचय

- पुनर्जनन के दौरान डीपीएफ में संचित कालिख और कार्बनिक पदार्थ ऑक्सीकृत हो जाते हैं।
- बिना जले अकार्बनिक पदार्थ डी.पी.एफ. के अंदर सिरामिक राख के रूप में रह जाते हैं।
- समय के साथ और अलग-अलग परिचालन स्थितियों में यह राख जमा हो जाती है और डीपीएफ में काफी मात्रा में जमा हो जाती है, जिससे इंजन पर बैक प्रेशर पड़ता है। इस बैक प्रेशर का इंजन के कुशल कामकाज पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। इसलिए यह जरूरी है कि बंद डीपीएफ को बदला जाए या बाहरी तरीकों से साफ किया जाए।

डीपीएफ रीजनरेशन

पुनर्जनन हेतु क्या करें और क्या न करें

क्या करें?

पुनर्जनन के लिए डीपीएफ का पीला संकेत मिलने पर यथाशीघ्र पुनर्जनन कराएं।

मैनुअल पुनर्जनन के लिए, निम्नलिखित को सुनिश्चित किया जाना चाहिए

- वाहन को ठंडी, साफ, सूखी और खुली जगह पर पार्क करें। कृपया वाहन को सूखे पत्तों, कागज़, तेल आदि के ऊपर पार्क न करें।
- पुनर्जनन से पहले गियर लीवर को न्यूट्रल स्थिति में छोड़ दें और पार्किंग ब्रेक लगा दें।
- एयर कंडीशन सिस्टम बंद करें (जहां भी लागू हो)।
- पी.टी.ओ. को अलग करें (जहां भी लागू हो)
- जब यह प्रक्रिया चालू हो तो कृपया वाहन पर ध्यान रखें। पुनर्जनन प्रक्रिया के दौरान प्रगति की निगरानी ड्राइवर या अधिकृत व्यक्ति द्वारा की जानी चाहिए
- जब अत्यधिक डीपीएफ तापमान के कारण पुनर्जनन बंद हो जाए और क्लस्टर पर "तुरंत कार्यशाला में जाएं" संदेश दिखाई दे तो अधिकृत डीलर से संपर्क करें।
- अवरोधक स्विच बंद स्थिति में होना चाहिए।

क्या न करें

- पुनर्जनन के दौरान एक्सीलेटर/ब्रेक या क्लच पेडल का प्रयोग न करें
- पुनर्जनन के दौरान वाहन में किसी अन्य विद्युत या यांत्रिक स्विच का संचालन न करें।
- यदि 40 मिनट तक रीजनरेशन के बाद भी DPF रीजनरेशन सिंबल नहीं जा रहा है, तो प्रक्रिया को दोहराने की कोशिश न करें। कृपया अधिकृत सर्विस सेंटर से संपर्क करें।



टिप्पणी:

पुनर्जनन का कार्य ज्वलनशील वस्तुओं के भंडारण वाले परिसरों जैसे ईंधन स्टेशनों, एलपीजी गोदामों और ज्वलनशील वस्तुओं के भंडारण के लिए बने ऐसे सभी स्थानों में नहीं किया जाना चाहिए।

धन्यवाद