

Apulaitekäyttöä koskevia teknisiä tietoja

Tekniset ominaisuudet:

Mäntämoottorin syklisen paloprosessin vaikutuksesta kampaikselin kiertoliike vuorottain hidastuu ja kiihtyy. Nämä pyörimisnopeuden epätasaisuudet siirtyvät apulaitekäyttöön.

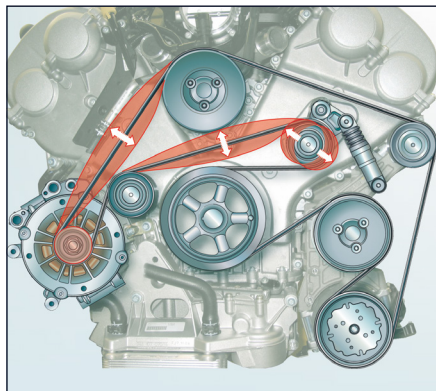
Seurauksena voi olla voimakas värinä (ks. kuva 1) ja siitä aiheutuva hihnojen epämiellyttävä melu. Vääntömomentin voimakas vaihtelu ja äärimmäiset voimat voivat esiintyä varsinkin latureissa.

Apulaitekäyttöön kohdistuvien negatiivisten vaikutusten välttämiseksi käytetään nykyisin yleisesti kahta hyväksi osoittautunutta tekniikkaa:

- 1) Laturin vapaapyörä
- 2) Laturin vapaakytkin

Näiden rakenneosien ansiosta ajomukavuuden parantumisen lisäksi jatkuu myös hihnakäytön komponenttien käyttöikä ja polttoaineen kulutus alenee.

Koska hihnapyörät kuluvat vastaavalla tavalla kuin kiristinpyörät, ohjainpyörät ja hihnat, suosittelee Schaeffler Automotive Aftermarket, että jokaisen apulaitekäytön komponenttien vaihdon yhteydessä vaihdetaan ehdottomasti myös laturin hihnapyörän vapaapyörä tai vapaakytkin.



Kuva 1: Esimerkki apulaitekäytöstä – kuvaus tärinän esiintymisestä laturin tavallisen kiinteän hihnapyörän käytön seurauksena



Kuva 2: Kiinteä hihnapyörä

Ajoneuvosta, sen moottorivaihtoehtoista ja varustelusta riippuen käytetään eri malleja. Oikean laturin vapaapyörän tarkka valinta on esitetty luettelossa.

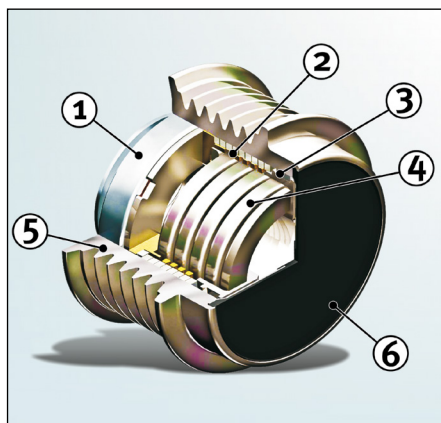
Kiinteää hihnapyörää (kuva 2) käytettiin kauan yleisesti latureissa. Aiemmin käytettiin yksiuraisen kiilahihnan hihnapyöränä, nykyisiä moniurakiilahihnoja varten kehitettiin hihnapyörä, jossa on useampia uria.

Tämän jäykän hihnapyörän ainoana tehtävänä on laturin käyttö hihnapyörän ympäri kiertävän hihnan avulla.

Hihnapyörän vaihto on tarpeen vain silloin, kun siinä näkyy vikoja tai merkkejä korroosiosta tai voimakkaasta kulumisesta.



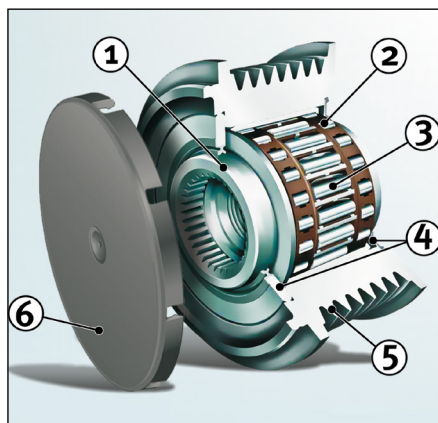
Apulaitekäyttöä koskevia teknisiä tietoja



Kuva 3: Laturin vapaakytkin

- (1) Kuulalaakeri
- (2) Kytkin
- (3) Liukulaakeri
- (4) Vääntäjousi
- (5) Ulompi rengas profiloidulla juoksupinnalla
- (6) Suojalevy

Laturin vapaakytkimessä (käytetään myös nimitystä Decoupler) on laturia käyttävä hihnapyörä kiinnitetty „pehmeästi“ vääntäjousien avulla. Ne absorboivat pyörintänopeuden epätasaisuuksia ja estävät niin vääntömomentin vaihtelun. Apulaitekäytön komponenttien laakereihin vaikuttavat dynaamiset voimat siten pienenevät ja samalla säästyy myös hihnan kiristin ja itse moniurakiilahihna.



Kuva 4: Laturin vapaapyörä

- (1) Sisempi rengas terävällä hammastuksella
- (2) Radiaalinen tukilaakeri
- (3) Vapaapyörän yksikkö
- (4) Tiivistä
- (5) Ulompi rengas profiloidulla juoksupinnalla
- (6) Suojalevy

Laturin vapaapyörässä on tyhjäkäyntiyksikkö. Se mahdollistaa laturin erottamisen kampiakselin epätasaisesta pyörimisestä. Niin laturin hitausmomentin vaikutus apulaitekäyttöön huomattavasti pienenee ja myös hihnan värinä vähenee. Niin vähennetään apulaitekäyttöön kohdistuvia voimia, kevennetään kiristimien ja pyörien kuormitusta ja säästetään myös hihnaa, minkä ansiosta jatkuu kaikkien näiden osien käyttöikä.



Kuva 5: Erialaisten yhdensuuntaisten hihnapyörien irrotukseen ja asentamiseen tarvittavat erikoistykäkalut

- (1) Työkalu eri valmistajia varten, lyhyt-monikulmapala (til.nro 400 0234 10)
- (2) Työkalu eri valmistajia varten, lyhyt-monikulmapala (til.nro 400 0235 10)
- (3) Työkalu eri valmistajia varten, lyhyt-monikulmapala (til.nro 400 0200 10)
- (4) Työkalu eri valmistajia varten, lyhyt-monikulmapala (til.nro 400 0201 10)
- (5) Työkalu eri Volvo-generaattoreita varten - kuusiokolopala (til.nro 400 0233 10)
- (6) Työkalu Hutchinson-vaimentimia varten - monikulmapala (til.nro 400 0231 10)
- (7) Monikulmainen adapteri eri valmistajille (til.nro 400 0215 10)

Lisätietoja tuotteista ja soveltuvuuksista löytyy on-line luettelostamme www.Schaeffer-Aftermarket.com sekä RepXpert www.RepXpert.com.

Issued 10.2009

INA 0045

Technical subject to change

© 2009 Schaeffler Automotive Aftermarket

