

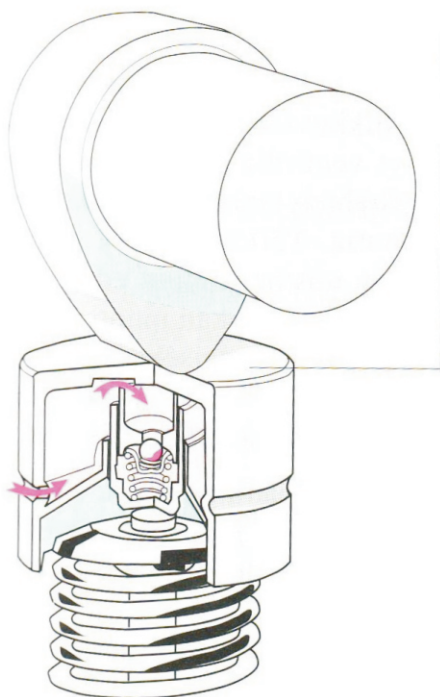
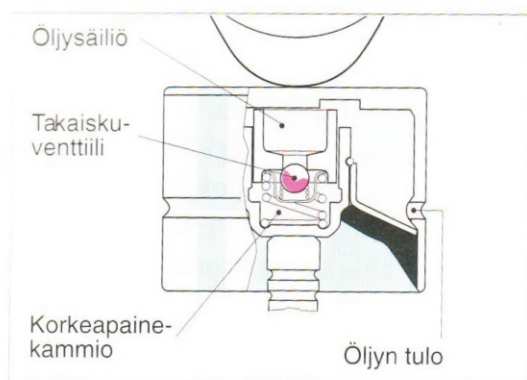
# Hydraulinen venttiilin nostin,

## kuppi- tai painin tyyppinen.

**- tarvitsevat myös tarpeeksi ns. zinkki-lisäainetta koska ovat laahauskosketuksessa kuin V8:ssa myös**

Huom ! Lainausta: Auto- ja kuljetusalan erikoistumisoppi 2, Otava, Pauli Huhtamaa, Jouko Rantala ja Risto Setälä, oppikirjasta

a)



### Värähtelyrasitusten vähentämiskeinoja

Venttiilikoneiston komponenttien – erityisesti venttiilien – liian nopean vaurioitumisen estämiseksi on välttämätöntä, ettei moottorin koko käyntinopeusalueella tapahtuva värähtelytaajuus aiheuta resonanssivärähtelyä (ylivärähtelyä).

### NOKKA-AKSELI KANTEEN (OHC & DOHC)

Moottorin tehonlisäys edellyttää usein käyntinopeuden oleellista nostamista, jolloin värähtelyvaikutuksilla on jo merkitystä. Lähinnä juuri tästä syystä nykyaikaisissa moottoreissa nokka-akseli sijoitetaan sylinterikanteen, jolloin ominaisvärähdystaajuus on huomattavasti korkeampi kuin perinteisessä OHV-ratkaisussa (nokka-akseli sylinteriryhmässä). Parhaimmassa ratkaisussa nokka avaa venttiilin ilman keiuvipuja ja hydraulinen painin eliminoi perinteisen toimintavälyksen (kuva 25). Vähäisten massavojien lisäksi suurena etuna on hiljainen käynti ja varma venttiilien toiminta.