

392L0007

2.3.92

EUROOPAN YHTEISÖJEN VIRALLINEN LEHTI

N:o L 57/29

NEUVOSTON DIREKTIIVI 92/7/ETY,

annettu helmikuun 10 päivänä 1992,

tiettyjen tieliikenteen ajoneuvojen painoista, mitoista ja muista teknisistä ominaisuuksista
annetun direktiivin 85/3/ETY muuttamisesta

EUROOPAN YHTEISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 75 artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen ⁽¹⁾,ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ⁽²⁾,ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ⁽³⁾,

sekä katsoo, että

niiden päätösten perusteella, jotka on tehty säädettäessä 27 päivänä huhtikuuta 1989 annettua direktiiviä 89/338/ETY neuvoston direktiivin 85/3/ETY ⁽⁴⁾ muuttamisesta, on syytä saada aikaan tiettyjen ilmajousitusta vastaavien järjestelmien ja ilmajousituksen vastaavuutta koskeva objektiivinen tekninen määritelmä ottaen huomioon vetoakselipainojen vaikutuksen tiepintoihin,

on syytä tutkia tarkemmin komission ehdotusta tieystävällisistä ripustusjärjestelmistä suhteessa ehdotuksessa tarkoitettujen moottoriajoneuvojen vetoakseleiden suurimpaan sallittuun painoon siten, että asiassa voidaan tehdä päätelmiä kohtuullisessa ajassa,

on tarpeen myöhemmin säätää yksittäisten akselien ja teliakselistojen yhteisistä normeista teille aiheutuvien vaurioiden vähentämiseksi niin paljon kuin mahdollista,

olisi määriteltävä aiheelliset testausmenetelmät tiettyjen ilmajousitusta vastaavien ripustusjärjestelmien ja ilmajousituksen vastaavuuden selvittämiseksi, ja

tämän seurauksena on neuvoston direktiiviä 85/3/ETY ⁽⁵⁾ muutettava,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

1. Muutetaan direktiivin 85/3/ETY liitettä I seuraavasti:

a) Korvataan 2.2.4.2 kohta seuraavalla:

"2.2.4.2 on yli 1,8 m

36 tonnia

+ 2 tonnin sallittu poikkeama, kun otetaan huomioon moottoriajoneuvon (18 tonnia) suurin sallittu paino (SSP) ja puoliperäväun (20 tonnia) kaksiakselisen telin SSP ja kun vetoakseli on varustettu paripyörillä ja ilmajousituksella tai liitteessä III määrättyllä yhteisön vastaavaksi tunnustamalla ripustuksella.";

⁽¹⁾ EYVL N:o C 292, 22.11.1990, s. 12 ja
EYVL N:o C 313, 4.12.1991, s. 14

⁽²⁾ EYVL N:o C 183, 15.7.1991, s. 65

⁽³⁾ EYVL N:o C 159, 17.6.1991, s. 61

⁽⁴⁾ EYVL N:o L 142, 25.5.1989, s. 3

⁽⁵⁾ EYVL N:o L 2, 3.1.1985, s. 14, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 91/60/ETY (EYVL N:o L 37, 9.2.1991, s. 37).

b) Korvataan 2.3.2 kohta seuraavalla:

- "2.3.2. Kolmiakseliset moottoriajoneuvot
- 25 tonnia,
 - 26 tonnia, kun vetoakseli on varustettu paripyörillä ja ilmajousituksella tai liitteessä III määrättyllä yhteisön vastaavaksi tunnustamalla ripustuksella tai kun kukin vetoakseli on varustettu paripyörillä eikä yhdenkään akselin enimmäispaino ylitä 9,5 tonnia."

c) Korvataan 2.3.3 kohta seuraavalla:

- "2.3.3 Neliakseliset ajoneuvot, joissa on kaksi ohjaavaa akselia
- 32 tonnia, kun vetoakseli on varustettu paripyörillä ja ilmajousituksella tai liitteessä III määrättyllä yhteisön vastaavaksi tunnustamalla ripustuksella tai kun kukin vetoakseli on varustettu paripyörillä eikä yhdenkään akselin enimmäispaino ylitä 9,5 tonnia."

d) Korvataan 3.5.3 kohta seuraavalla:

- "3.5.3 on yhtä kuin tai enemmän kuin 1,3 m, mutta alle 1,8 m (1,3 m d < 1,8 m)
- 18 tonnia
 - 19 tonnia, kun vetoakseli on varustettu paripyörillä ja ilmajousituksella tai liitteessä III määrättyllä yhteisön vastaavaksi tunnustamalla ripustuksella tai kun kukin vetoakseli on varustettu paripyörillä eikä yhdenkään akselin enimmäispaino ylitä 9,5 tonnia."

2. Lisätään direktiiviin uusi tämän direktiivin liitteen mukainen liite, josta tulee liite III.

2 artikla

1. Jäsenvaltioiden on komissiota kuultuaan saatettava voimaan 1 päivään tammikuuta 1993 mennessä tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niitä virallisesti julkaistaessa niihin on liitettävä viittaus tähän direktiiviin. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa kansalliset säädökset kirjallisina komissiolle.

3 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 10 päivänä helmikuuta 1992.

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja
Jorge BRAGA DE MACEDO

LIITE

"LIITE III

EDELLYTYKSET, JOTKA KOSKEVAT TIETTYJEN VETOAKSELI(STO)N ILMAJOUSITUSTA VASTAAVIEN JÄRJESTELMIEN JA ILMAJOUSITUKSEN VASTAAVUUTTA

1. RIPUSTUKSEN MÄÄRITELMÄ

Ripustusjärjestelmää pidetään ilmajousituksena, jos vähintään 75 % joustosta aiheutuu ilmajousta.

2. VASTAAVUUS ILMAJOUSITUKSEN KANSSA

Ripustuksen, jonka on katsottava vastaavan ilmajousitusta, on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:

- 2.1 Vetoakselin tai kääntötelin yläpuolella olevan ripustetun massan vapaan lyhytaikaisen matalataajuisen pystysuoran värähtelyn aikana mitatun taajuuden ja vaimennuksen on oltava 2.2–2.5 kohdassa määrättyjen rajojen mukainen, kun ripustukseen kohdistuu suurin mahdollinen kuorma.
- 2.2 Jokainen akseli on varustettava hydraulisilla vaimentimilla. Kaksiakselisissa kääntöteleissä vaimentimet on sijoitettava siten, että kääntötelien värähtely on mahdollisimman pieni.
- 2.3 Vaimennussuhteen keskiarvon D on oltava yli 20 % ripustuksen kriittisestä vaimennuksesta, silloin kun hydrauliset vaimentimet toimivat tavanomaisesti.
- 2.4 Kun kaikki hydrauliset vaimentimet on poistettu tai ne eivät toimi, ripustuksen vaimennussuhde D saa olla enintään 50 % D:stä.
- 2.5 Vetoakselin tai kääntötelin yläpuolella olevan ripustetun massan taajuus vapaassa lyhytaikaisessa pystysuorassa värähtelyssä saa olla korkeintaan 2 Hz.
- 2.6 Ripustuksen taajuus ja vaimennus on esitetty 3 kohdassa. Testausmenetelmistä taajuuden ja vaimennuksen mittaamiseksi määrätään 4 kohdassa.

3. TAAJUUDEN JA VAIMENNUKSEN MÄÄRITELMÄ

Tämä määritelmä koskee vetoakselin tai kääntötelin yläpuolella olevaa ripustettua massaa M kg. Tienpinnan ja ripustetun massan välinen akselin tai telin vertikaalinen kokonaisjäykkyys on K newtonia metrillä (N/m) ja kokonaisvaimennuksen kerroin on C newtonia per metri per sekunti (N x s/m). Ripustetun massan pystysuora siirtymä on Z. Ripustetun massan vapaan värähtelyn liike on seuraava:

$$M \frac{d^2 Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + kZ = 0.$$

Ripustetun massan värähtelyn taajuus F rad/s on:

$$F = \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

Vaimennus on kriittinen, kun $C = C_0$, jossa

$$C_0 = \sqrt{KM}$$

Vaimennussuhde kriittisen vaimennuksen murto-osana on C/C_0 .

Ripustetun massan vapaan lyhytaikaisen värähtelyn aikana massan pystysuora liike seuraa vaimennettua sinimuotoista käyrää (kuva 2). Taajuus voidaan arvioida mittaamalla kaikkiin havaittavissa oleviin värähtelyjaksoihin kuluva aika. Vaimennus voidaan arvioida mittaamalla samansuuntaisten peräkkäisten värähtelyhuippujen korkeus. Jos ensimmäisen ja toisen värähtelyjakson huippuamplitudit ovat A_1 ja A_2 , vaimennussuhde D on:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \cdot \ln \frac{A_1}{A_2}$$

ln on amplitudien suhteen luonnollinen logaritmi.

4. TESTAUSMENETELMÄ

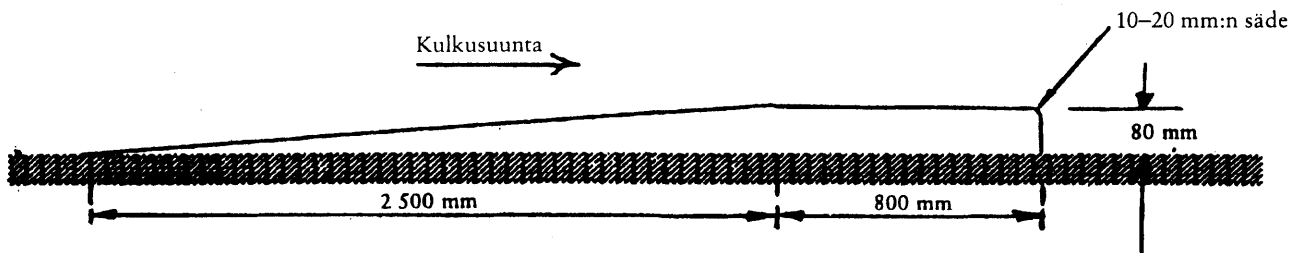
Jotta voitaisiin kokeellisesti todeta vaimennussuhde D , kun hydrauliset iskunvaimentimet on poistettu, ja ripustuksen taajuus F , kuormitettua ajoneuvoa olisi joko:

- ajettava alhaisella nopeudella (5 km/h 1 km/h) 80 mm korkean askelman yli, jonka profiili on esitetty kuvassa 1. Taajuuden ja vaimennuksen analysointiin tarvittava lyhytaikainen värähtely ilmenee, kun vetoakselilla olevat pyörät ovat ylittäneet askelman; tai
- vedettävä alas alustasta, niin että vetoakselin kuorma on 1,5 kertaa akselin suurin sallittu staattinen arvo. Alhaalla pidetty ajoneuvo päästetään äkkiä irti ja sitä seuraava värähtely analysoidaan; tai
- nostettava alustasta, niin, että ripustettu massa kohoaa 80 mm vetoakselin yläpuolelle. Ylhäällä pidetty ajoneuvo pudotetaan äkkiä ja sitä seuraava värähtely analysoidaan; tai
- testattava muilla menetelmillä, sikäli kuin valmistaja on osoittanut tekniselle tutkimuslaitokselle, että ne ovat näitä vastaavia.

Ajoneuvo olisi varustettava pystysuoraa siirtymää mittaavalla anturilla, joka sijoitetaan vetoakselin ja alustan väliin suoraan vetoakselin yläpuolelle. Sen antamasta jäljestä voidaan mitata ensimmäisen ja toisen puristushuipun välinen aika, jotta saadaan taajuus F , ja amplitudisuhde, jotta saadaan vaimennus. Kun on kyse kahdella vetoakselilla varustetusta kääntötelistä, pystysuoraa siirtymää mittaavat anturit olisi sijoitettava kunkin vetoakselin ja suoraan sen yläpuolella olevan alustan väliin.

Kuva 1

Ripustuskokeen askelma



Kuva 2

Vaimennetun liikkeen käyrä

