

**KOMISSIO ASETUS (EU) N:o 458/2011,****annettu 12 päivänä toukokuuta 2011,**

**moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaiden asennusta koskevista tyyppihyväksyntävaatimuksista sekä moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppihyväksyntävaatimuksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 661/2009 täytäntöönpanosta**

**(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

1 artikla

**Soveltamisala**

ottaa huomioon moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppihyväksyntävaatimuksista 13 päivänä heinäkuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 661/2009 <sup>(1)</sup> ja erityisesti sen 14 artiklan 1 kohdan a alakohdan,

Tätä asetusta sovelletaan direktiivin 2007/46/EY liitteessä II olevien määritelmien mukaisten M-, N- ja O-luokkien ajoneuvoihin.

2 artikla

**Määritelmät**

sekä katsoo seuraavaa:

Tässä asetuksessa sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- (1) Asetus (EY) N:o 661/2009 on erillisasetus, joka on annettu puitteiden luomisesta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksymiselle 5 päivänä syyskuuta 2007 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY (puitedirektiivi) <sup>(2)</sup> mukaisen tyyppihyväksyntämenettelyn soveltamiseksi.
- (2) Asetuksella (EY) N:o 661/2009 kumotaan moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaista ja renkaiden asentamisesta 31 päivänä maaliskuuta 1992 annettu neuvoston direktiivi 92/23/ETY <sup>(3)</sup>. Kyseisessä direktiivissä säädetty vaatimukset olisi siirrettävä tähän asetukseen ja tarvittaessa mukautettava tieteellisen ja teknisen tiedon kehitykseen.
- (3) Tämän asetuksen soveltamisalan olisi vastattava direktiivin 92/23/ETY soveltamisalaa. Asetuksen olisi siis kosketettava M-, N- ja O-luokkien ajoneuvoja.
- (4) Asetuksessa (EY) N:o 661/2009 vahvistetaan moottoriajoneuvojen tyyppihyväksyntään liittyvät perusvaatimukset renkaiden asentamisen osalta. Sen vuoksi on tarpeen vahvistaa kyseisessä tyyppihyväksynnässä sovellettavat menettelyt, testit ja vaatimukset sen varmistamiseksi, että ajoneuvossa käytettävät renkaat ovat kyseisen ajoneuvon kuorman, ajonopeuden ja käyttöominaisuuksien mukaiset.
- (5) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat moottoriajoneuvoja käsittelevän teknisen komitean lausunnon mukaiset,

- 1) 'ajoneuvotyyppillä renkaiden asennuksen osalta' tarkoitetaan ajoneuvoja, jotka eivät poikkea toisistaan sellaisilta olennaisilta ominaisuuksiltaan kuin rengastyyppi, renkaan vähimmäis- ja enimmäiskokomerkinnät, pyörien mitat ja keskiösyvytydet sekä asennettaviksi soveltuvien renkaiden nopeus- ja kuormitusominaisuudet ja roiske-suojien ominaisuudet;
- 2) 'rengastyyppillä' tarkoitetaan joukkoa renkaita, jotka eivät eroa toisistaan seuraavien olennaisten ominaisuuksiensa suhteen:
  - a) renkaan luokka: C1, C2 tai C3 kuten asetuksen (EY) N:o 661/2009 8 artiklan 1 kohdassa on kuvailtu; ja
  - b) luokan C1 renkaiden tapauksessa ilmarengastyyppin ominaisuudet Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (UN/ECE) säännön N:o 30 <sup>(4)</sup> 2.1 kohdan mukaisesti;
  - c) luokkien C2 ja C3 renkaiden tapauksessa ilmarengastyyppin ominaisuudet UN/ECE-säännön N:o 54 <sup>(5)</sup> 2.1 kohdan mukaisesti;
- 3) 'renkaan kokomerkinnällä' tarkoitetaan C1-luokan renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 30 2.17 kohdan mukaista ja C2- ja C3-luokkien renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 54 2.17 kohdan mukaista merkintää;
- 4) 'pyörän keskiösyvytydellä' tarkoitetaan navan kiinnityspinnan etäisyyttä vanteen keskiliinjasta;

<sup>(1)</sup> EUVL L 200, 31.7.2009, s. 1.<sup>(2)</sup> EUVL L 263, 9.10.2007, s. 1.<sup>(3)</sup> EYVL L 129, 14.5.1992, s. 95.<sup>(4)</sup> EUVL L 201, 30.7.2008, s. 70.<sup>(5)</sup> EUVL L 183, 11.7.2008, s. 41.

- 5) 'ilmarenkaan rakenteella' tarkoitetaan renkaan rungon teknisiä ominaisuuksia;
- 6) 'tavanomaisella renkaalla' tarkoitetaan rengasta tai itsekanavaa run-flat-rengasta, joka on tarkoitettu tavanomaiseen maantiekäyttöön;
- 7) 'itsekantavalla run-flat-renkaalla' tarkoitetaan UN/ECE-säännön N:o 64 <sup>(1)</sup> 2.4.3 kohdassa määriteltyä rengasta;
- 8) 'tilapäiseen käyttöön tarkoitettulla vararenkaalla' tarkoitetaan rengasta, joka eroaa renkaasta, joka on tarkoitettu asennettavaksi mihin tahansa ajoneuvoon tavanomaisia ajo-olosuhteita varten, ja joka on tarkoitettu ainoastaan tilapäiseen käyttöön rajoitetuissa ajo-olosuhteissa;
- 9) 'pyörällä' tarkoitetaan kokonaista pyörää, joka koostuu vanhasta ja levypyörästä;
- 10) 'tilapäiseen käyttöön tarkoitettulla varapyörällä' tarkoitetaan pyörää, joka eroaa ajoneuvotyyppin tavanomaisista pyörästä;
- 11) 'yksiköllä' tarkoitetaan pyörän ja renkaan muodostamaa kokoonpanoa;
- 12) 'vakioyksiköllä' tarkoitetaan yksikköä, joka voidaan asentaa ajoneuvoon tavanomaista käyttöä varten;
- 13) 'varayksiköllä' tarkoitetaan yksikköä, joka on tarkoitettu vaihdettavaksi vakioyksikön tilalle tämän rikkoutuessa, ja se voi olla kumpi tahansa seuraavista;
- 14) 'vakiovarayksiköllä' tarkoitetaan pyörän ja renkaan kokoonpanoa, jonka pyörän ja renkaan kokomerkinnot, pyörän keskiösyvyys ja renkaan rakenne ovat samat kuin samaan akselipaikkaan ja tiettyyn ajoneuvovarianttiin ja -versioon tavanomaista käyttöä varten asennettavan yksikön, mukaan lukien pyörät, jotka on valmistettu eri materiaalista ja joissa saatetaan käyttää erilaisia pyöränkiinnitysmuttereita tai -pultteja, mutta jotka ovat muutoin samanlaisia tavanomaista käyttöä varten tarkoitettujen pyörien kanssa;
- 15) 'tilapäiseen käyttöön tarkoitettulla varayksiköllä' tarkoitetaan mitä tahansa pyörän ja renkaan kokoonpanoa, joka ei sisälly 'vakiovarayksikön' määritelmään ja joka sisältyy johonkin UN/ECE-säännön N:o 64 2.10 kohdassa määriteltyistä tilapäiseen käyttöön tarkoitettujen varayksikköjen tyypeistä;
- 16) 'nopeusluokkatunnuksella' tarkoitetaan C1-luokan renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 30 2.29 kohdassa ja C2- ja C3-luokkien renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 54 2.28 kohdassa määriteltyä tunnusta;
- 17) 'kantavuusluvulla' tarkoitetaan numeroa, joka ilmaisee renkaan enimmäiskuormituksen C1-luokan renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 30 2.28 kohdan ja C2- ja C3-luokkien renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännön N:o 54 2.27 kohdan mukaisesti;
- 18) 'enimmäiskuormituksella' tarkoitetaan massaa, jonka rengas pystyy kantamaan, kun sitä käytetään renkaan valmistajan määrittelemien edellytysten mukaisesti.

### 3 artikla

#### Ajoneuvon renkaiden asennuksen EY-tyyppihyväksyntää koskevat säännökset

1. Valmistajan on itse tai edustajansa välityksellä toimitettava tyyppihyväksyntäviranomaiselle hakemus, joka koskee ajoneuvon EY-tyyppihyväksyntää sen renkaiden asentamisen osalta.

2. Hakemus on laadittava liitteessä I olevassa 1 osassa esitetyn ilmoituslomakkeen mallin mukaisesti.

3. Jos tämän asetuksen liitteessä II vahvistetut asiaankuuluvat vaatimukset täyttyvät, tyyppihyväksyntäviranomaisen on myönnettävä EY-tyyppihyväksyntä ja annettava tyyppihyväksyntänumero direktiivin 2007/46/EY liitteessä VII säädetyn numerointijärjestelmän mukaisesti.

Jäsenvaltio ei saa antaa samaa numeroa toiselle ajoneuvotyyppille.

4. Edellä olevan 3 kohdan soveltamista varten hyväksyntäviranomaisen on annettava EY-tyyppihyväksyntätodistus, joka on laadittu tämän asetuksen liitteessä I olevassa 2 osassa annetun mallin mukaisesti.

### 4 artikla

#### Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 12 päivänä toukokuuta 2011.

Komission puolesta  
José Manuel BARROSO  
Puheenjohtaja

<sup>(1)</sup> EUVL L 310, 26.11.2010, s. 18.

*LIITE I*

**Ajoneuvon renkaiden asennuksen EY-tyyppihyväksyntää koskevat hallinnolliset määräykset**

## 1 OSA

**Ilmoituslomake**

## MALLI

Ilmoituslomake nro ... ajoneuvon EY-tyyppihyväksynnästä sen renkaiden asentamisen osalta.

Seuraavat tiedot on soveltuvin osin toimitettava kolmena kappaleena, ja niihin on liitettävä sisällysluettelo. Mahdolliset piirustukset on toimitettava asianmukaisessa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4-koossa tai siihen kokoon taitettuina. Mahdollisten valokuvien on oltava riittävän yksityiskohtaisia.

Jos tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetuissa järjestelmissä, osissa tai erillisissä teknisissä yksiköissä on sähköohjattuja toimintoja, tiedot niiden suoritusarvoista on toimitettava.

## 0. YLEISTÄ

0.1 Merkki (valmistajan kaupp nimi): .....

0.2 Tyyppi: .....

0.2.1 Kaupalliset nimet (jos saatavissa): .....

0.3 Tyypin tunniste, jos se on merkitty ajoneuvoon <sup>(b)</sup>: .....

0.3.1 Merkinnän sijainti: .....

0.4 Ajoneuvoluokka <sup>(c)</sup>: .....

0.5 Valmistajan nimi ja osoite: .....

0.8 Kokoonpanotehtaiden nimet ja osoitteet: .....

0.9 Valmistajan mahdollisen edustajan nimi ja osoite: .....

## 1. AJONEUVON YLEISET RAKENTEELLISET OMINAISUUDET

1.1 Valokuvat ja/tai piirustukset tyyppiä edustavasta ajoneuvosta: .....

1.3 Akselien ja pyörien lukumäärä: .....

1.3.1 Paripyörillä varustettujen akselien lukumäärä ja sijainti: .....

1.3.2 Ohjattujen akselien lukumäärä ja sijainti: .....

1.3.3 Vetävät akselit (lukumäärä, sijainti, kytkentä muihin akseleihin): .....

2. MASSAT JA MITAT <sup>(f)</sup> <sup>(g)</sup>

2.3 Akselien raidevälit ja -leveydet

2.3.1 Kunkin ohjaavan akselin raideväli <sup>(g4)</sup>: .....

2.3.2 Kaikkien muiden akselien raideväli <sup>(g4)</sup>: .....

2.3.3 Leveimmän taka-akselin leveys: .....

2.3.4 Etumaisen akselin leveys (renkaiden uloimmasta reunasta mitattuna lukuun ottamatta renkaiden pullistumia lähellä maanpintaa): .....

2.8 Valmistajan ilmoittama suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna <sup>(i)</sup> <sup>(3)</sup>: .....

2.9 Kunkin akselin suurin teknisesti sallittu akselimassa: .....

- 2.11.5 Ajoneuvo soveltuu / ei sovellu <sup>(1)</sup> kuorman vetoon
- 4.7 Ajoneuvon rakenteellinen huippunopeus (km/h) <sup>(9)</sup>: .....
6. PYÖRÄNTUENTA
- 6.6 Renkaat ja pyörät
- 6.6.1 Rengas-pyöräyhdistelmät <sup>(†)</sup>:
- a) renkaista ilmoitetaan
- kokomerkinnot
  - kantavuusluku <sup>(3)</sup>
  - nopeusluokkamerkintä <sup>(3)</sup>
  - vierintävastuskerroin (mitattu ISO 28580 -standardin mukaisesti);
- b) pyöristä ilmoitetaan vanteiden koot ja keskiösyvyydet.
- 6.6.1.1 Akselit
- 6.6.1.1.1 Akseli 1: .....
- 6.6.1.1.2 Akseli 2: .....
- jne.
- 6.6.3 Ajoneuvon valmistajan suosittelemat rengaspaineet (kPa) .....
- 6.6.4 Valmistajan suosittelemat lumiliukuesteet ja etu- ja/tai taka-akselin rengas-pyöräyhdistelmät, jotka soveltuvat kyseiseen ajoneuvotyyppiin: .....
- 6.6.5 Lyhyt kuvaus tilapäiseen käyttöön tarkoitetusta varayksiköstä (jos sellainen on): .....
- 6.6.6 Lyhyt kuvaus rengaspaineiden seurantarjestelmästä (TPMS) (jos asennettu): .....
9. KORI
- 9.16 Roiskesuojat
- 9.16.1 Lyhyt kuvaus ajoneuvosta pyörien roiskesuojien osalta: .....
12. MUUT
- 12.6 Nopeudenrajoittimet
- 12.6.1 Valmistajat: .....
- 12.6.2 Tyypit: .....
- 12.6.3 Tyyppihyväksyntänumerot, jos saatavilla: .....
- 12.6.4 Nopeus tai nopeusalue, johon nopeudenrajoitin voidaan asettaa: ... km/h

**Selitykset:**

<sup>(1)</sup> Tarpeeton viivataan yli.

<sup>(3)</sup> Merkitään kunkin variantin ylä- ja alarajat. ee

<sup>(b)</sup> Jos tyyppin tunnisteessa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetun ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa tunnuksella "?" (esim. ABC??123??).

<sup>(c)</sup> Luokitus direktiivin 2007/46/EY liitteessä II olevassa A osassa annettujen määritelmien mukaisesti.

<sup>(†)</sup> Jos ajoneuvosta on sekä tavanomaisella ohjaamolla että makuuohjaamolla varustettu malli, ilmoitetaan massat ja mitat molemmissa tapauksissa.

<sup>(8)</sup> ISO:n standardi 612: 1978 – Road vehicles – Dimensions of motor vehicles and towed vehicles – terms and definitions.

<sup>(84)</sup> Termi nro 6.5.

<sup>(†)</sup> Perävaunujen ja puoliperävaunujen sekä niiden ajoneuvojen osalta, joihin on kytketty merkittävän pystysuuntaisen kuormituksen kytkentälaitteeseen tai vetopöytään aiheuttava perävaunu tai puoliperävaunu, suurimpaan teknisesti sallittuun massaan sisällytetään kyseinen kuormitus jaettuna tavanomaisella painovoiman kiihtyvyydellä.

<sup>(9)</sup> Jos moottoriajoneuvon valmistaja sallii tiettyjen säätöjen muuttamisen (esim. ohjelmistoilla, laitteistoilla, päivittämällä, valitsemalla, ottamalla käyttöön, poistamalla käytöstä) ennen ajoneuvon käyttöönottoa tai sen jälkeen siten, että ajoneuvon enimmäisnopeus kasvaa, on ilmoitettava suurin mahdollinen nopeus, joka säätöjä muuttamalla voidaan saavuttaa. Perävaunujen osalta ilmoitetaan valmistajan sallima enimmäisnopeus.

<sup>(†)</sup> Renkaista, joissa on merkintä ZR ennen vanteen halkaisijan koodia ja jotka on tarkoitettu asennettaviksi ajoneuvoon, jonka suurin rakenteellinen nopeus ylittää 300 km/h, on annettava vastaavat tiedot.

## 2 OSA

## EY-tyyppihyväksyntätodistus

## MALLI

Koko: A4 (210 × 297 mm)

## EY-TYYPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

Tyyppihyväksyntäviranomaisen leima

## Ilmoitus

- |                                                       |   |                                                              |
|-------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| — EY-tyyppihyväksynnästä <sup>(1)</sup>               | } | joka koskee ajoneuvotyyppiä sen renkaiden asentamisen osalta |
| — EY-tyyppihyväksynnän laajentamisesta <sup>(1)</sup> |   |                                                              |
| — EY-tyyppihyväksynnän epäämisestä <sup>(1)</sup>     |   |                                                              |
| — EY-tyyppihyväksynnän peruuttamisesta <sup>(1)</sup> |   |                                                              |

viitaten asetukseen (EU) N:o .../2011

EY-tyyppihyväksyntänumero: .....

Laajentamisperusteet: .....

## I JAKSO

- 0.1 Merkki (valmistajan kauppanimi): .....
- 0.2 Tyyppi: .....
- 0.2.1 Kaupalliset nimet (jos saatavissa): .....
- 0.3 Tyypin tunnisteen, jos se on merkitty ajoneuvoon <sup>(2)</sup>: .....
- 0.3.1 Merkinnän sijainti: .....
- 0.4 Ajoneuvoluokka <sup>(3)</sup>: .....
- 0.5 Valmistajan nimi ja osoite: .....
- 0.8 Kokoonpanotehtaiden nimet ja osoitteet: .....
- 0.9 Valmistajan edustajan (jos on) nimi ja osoite: .....

## II JAKSO

1. Lisätiedot: Ks. lisäys
2. Testien suorittamisesta vastaava tekninen tutkimuslaitos: .....
3. Testausselosteen päiväys: .....
4. Testausselosteen numero: .....
5. Mahdolliset huomautukset: Ks. lisäys
6. Paikka: .....
7. Päiväys: .....
8. Allekirjoitus: .....

Liitteet: Tietopaketti

Testausseleste

<sup>(1)</sup> Tarpeeton viivataan yli.<sup>(2)</sup> Jos tyypin tunnisteen on merkittä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetun ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa tunnuksella "?" (esim. ABC??123??).<sup>(3)</sup> Direktiivin 2007/46/EY liitteessä II olevassa A osassa annetun määritelmän mukaisesti.

## Lisäys

## EY-tyyppihyväksyntätodistukseen nro ...

1. Lisätiedot
  - 1.1 Lyhyt kuvaus ajoneuvotyyppistä sen rakenteen, mittojen, muotojen ja materiaalien osalta: .....
  - 1.2 Rengas-pyöräyhdistelmät (mukaan luettuina rengaskoko, vanne koko ja pyörän keskiösyvyys): .....
  - 1.3 Ajoneuvon (kunkin variantin) suurinta rakenteellista nopeutta vastaava pienin nopeusluokkamerkintä (renkaista, joissa on merkintä ZR ennen vanteen halkaisijan koodia ja jotka on tarkoitettu asennettaviksi ajoneuvoon, jonka suurin rakenteellinen nopeus ylittää 300 km/h, on annettava vastaavat tiedot) .....
  - 1.4 Pienin kantavuusluku, joka soveltuu käytettäväksi (kunkin variantin) kunkin akselin teknisesti sallitun enimmäisakselimassan kanssa (korjattuna tarvittaessa liitteessä II olevan 3.2.2 kohdan mukaisesti) .....
  - 1.5 Lumiliukuesteiden kanssa käytettävät rengas-pyöräyhdistelmät (mukaan luettuina rengaskoko, vanne koko ja pyörän keskiösyvyys): .....
2. M<sub>1</sub>-luokan ajoneuvo soveltuu / ei sovellu <sup>(1)</sup> kuorman vetämiseen ja takarenkaiden kuormitus ylittyy ... prosentilla
3. Ajoneuvo on / ei ole <sup>(1)</sup> UN/ECE-säännön N:o 64 mukaisesti hyväksytty tilapäiseen käyttöön tarkoitetun varayksikön osalta.
  - 3.1 Ajoneuvoluokka M<sub>1</sub>: kyllä/ei <sup>(1)</sup>, tyyppi 1 / 2 / 3 / 4 / 5 <sup>(1)</sup>
  - 3.2 Ajoneuvoluokka N<sub>1</sub>: kyllä/ei <sup>(1)</sup>, tyyppi 1 / 2 / 3 / 5 <sup>(1)</sup>
4. Ajoneuvo on / ei ole <sup>(1)</sup> UN/ECE-säännön N:o 64 mukaisesti hyväksytty rengaspaineiden seurantajärjestelmän (TPMS) osalta.
  - 4.1 Lyhyt kuvaus rengaspaineiden seurantajärjestelmästä (TPMS) (jos asennettu): .....
5. Huomautukset: .....

---

<sup>(1)</sup> Tarpeeton viivataan yli.

## LIITE II

**Ajoneuvojen renkaiden asennusta koskevat vaatimukset**

1. YLEISET VAATIMUKSET
  - 1.1 Jäljempänä olevan 5.4 kohdan määräysten mukaisesti kaikkien ajoneuvoon asennettavien renkaiden, mukaan lukien mahdolliset vararenkaat, on täytettävä asetuksessa (EY) N:o 661/2009 ja sen täytäntöönpanotoimenpiteissä asetetut vaatimukset.
2. RENKAAN ASENTAMINEN
  - 2.1 Kaikkien ajoneuvoon tavanomaisesti asennettavien renkaiden, lukuun ottamatta mahdollisia tilapäiseen käyttöön tarkoitettuja varayksiköitä, rakenteen on oltava sama.
  - 2.2 Kaikkien yhdelle akselille tavanomaisesti asennettavien renkaiden on oltava samaa tyyppiä.
  - 2.3 Pyörän pyörintätilan on oltava riittävän suuri, jotta se sallii esteettömän liikkeen käytettäessä suurimpia sallittuja rengaskokoja ja vannevevyyksiä, ottaen huomioon pyörän pienin ja suurin keskiösyvyys, ajoneuvon valmistajan ilmoittamien jousitus- ja ohjausrajoitusten pienimpien ja suurimpien arvojen puitteissa. Tämä on varmistettava suorittamalla tarkistukset suurimmilla ja leveimmillä renkailla ottaen huomioon asiaankuuluvassa UN/ECE-säännössä ilmoitetut renkaan kokomerkintään sovellettavat mittatoleranssit (eli enimmäisverhopinta).
  - 2.4 Tekninen tutkimuslaitos voi hyväksyä myös jonkin vaihtoehtoisen testausmenettelyn (esim. virtuaalitestauksen), jolla tarkistetaan, että tämän liitteen 2.3 kohdan vaatimukset täyttyvät.
3. KUORMITETTAVUUS
  - 3.1 Tämän liitteen 5 kohdan määräysten mukaisesti jokaisen ajoneuvoon asennettavan renkaan, mukaan lukien mahdollisen vararenkaan, tämän liitteen 3.2 kohdassa määritetyn enimmäiskuormituksen on oltava jokin seuraavista:
    - 3.1.1 ajoneuvoon asennettujen renkaiden ollessa samaa tyyppiä ja yksittäisasennettuna: vähintään puolet ajoneuvon valmistajan ilmoittamasta raskaimmin kuormitetun akselin teknisesti sallitusta enimmäisakselimassasta;
    - 3.1.2 ajoneuvoon asennettujen renkaiden ollessa useampaa kuin yhtä tyyppiä ja yksittäisasennettuna: vähintään puolet ajoneuvon valmistajan ilmoittamasta kyseisen akselin teknisesti sallitusta enimmäisakselimassasta;
    - 3.1.3 ajoneuvoon asennettujen renkaiden ollessa luokan C1 renkaita paripyöriä asennettuna: vähintään 0,27 kertaa ajoneuvon valmistajan ilmoittama kyseisen akselin teknisesti sallittu enimmäisakselimassa;
    - 3.1.4 akseleille asennettujen renkaiden ollessa luokan C2 tai C3 renkaita paripyöriä asennettuna: vähintään 0,25 kertaa ajoneuvon valmistajan ilmoittama kyseisen akselin teknisesti sallittu enimmäisakselimassa viitaten paripyöräkäytön kantavuuslukuun.
  - 3.2 Renkaan enimmäiskuormitus määritetään seuraavasti:
    - 3.2.1 Luokan C1 renkaiden tapauksessa otetaan huomioon UN/ECE-säännön N:o 30 2.31 kohdassa tarkoitettu 'enimmäiskuormitus'.
    - 3.2.2 Luokan C2 tai C3 renkaiden tapauksessa otetaan huomioon UN/ECE-säännön N:o 54 2.29 kohdassa tarkoitettu taulukko "kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan", jossa esitetään kantavuuslukujen ja nimellisaakseliluokkien tunnusten funktiona ne kuormituksen vaihtelut, jotka ilmarengas kestää ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus huomioon ottaen.
  - 3.3 Asiaa koskevat tiedot on esitettävä selkeästi ajoneuvon omistajanoppaassa sen varmistamiseksi, että korvaavat renkaat, joita ajoneuvoon tarvittaessa asennetaan käyttöönoton jälkeen, ovat soveltuvia ja niiden kuormitettavuus on riittävä.
4. NOPEUDENKESTO
  - 4.1 Jokaisessa ajoneuvoon tavanomaisesti asennettavassa renkaassa on oltava nopeusluokkamerkintä.
    - 4.1.1 Luokan C1 renkaan tapauksessa nopeusluokkamerkinnän on oltava yhteensopiva ajoneuvon suurimman rakenteellisen nopeuden kanssa ja siinä on otettava huomioon nopeusluokkien V, W ja Y renkaiden tapauksessa UN/ECE-säännössä N:o 30 kuvattu enimmäiskuormitus.
    - 4.1.2 Luokan C2 tai C3 renkaan tapauksessa nopeusluokkamerkinnän on oltava yhteensopiva ajoneuvon suurimman rakenteellisen nopeuden ja tämän liitteen 3.2.2 kohdassa tarkoitettua taulukosta "kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan" johdetun sovellettavan kuorma/nopeus-yhdistelmän kanssa.

- 4.2 Edellä olevan 4.1.1 ja 4.1.2 kohdan vaatimuksia ei sovelleta seuraavissa tilanteissa:
- 4.2.1 käytettäessä tilapäiseen käyttöön tarkoitettuja varayksiköitä, joihin sovelletaan tämän liitteen 6 kohtaa;
- 4.2.2 ajoneuvon ollessa tavanomaisesti varustettu tavallisilla renkailla ja toisinaan talvirenkailla, jotka on merkitty vuoristosymbolilla (kolmihiippuisella vuorella ja lumihiutaleella), missä tapauksessa talvirenkaiden nopeusluokkamerkinnän on vastattava nopeutta, joka on joko suurempi kuin ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus tai vähintään 160 km/h (tai molempia). Jos ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on kuitenkin suurempi kuin siihen asennettujen talvirenkaiden alinta nopeusluokkamerkintää vastaava nopeus, suurimman nopeuden varoitusmerkin, jossa ilmoitetaan asennettujen talvirenkaiden suurin nopeudenkesto, on oltava ajoneuvon sisällä ja sijaittava näkyvällä paikalla, jossa se on jatkuvasti kuljettajan helposti havaittavissa. Muiden renkaiden, joiden lumipitoa on parannettu (eli joissa on merkintä M + S mutta ei vuoristosymbolia eli kolmihiippuista vuorta ja lumihiutaleita), on täytettävä tämän liitteen 4.1.1 ja 4.1.2 kohdan vaatimukset;
- 4.2.3 ajoneuvon ollessa varustettu ammattikäyttöön tarkoitetuilla maastorenkailla, joissa on merkintä POR. Jos ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on kuitenkin suurempi kuin siihen asennettujen erikoiskäyttöön tarkoitettujen renkaiden alinta nopeusluokkamerkintää vastaava nopeus, suurimman nopeuden varoitusmerkin, jossa ilmoitetaan asennettujen erikoiskäyttöön tarkoitettujen renkaiden suurin nopeudenkesto, on oltava ajoneuvon sisällä ja sijaittava näkyvällä paikalla, jossa se on jatkuvasti kuljettajan helposti havaittavissa;
- 4.2.4 luokan M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> tai N<sub>3</sub> ajoneuvon ollessa varustettu UN/ECE-säännön N:o 89 <sup>(1)</sup> mukaisesti hyväksytyllä nopeudenrajoittimella, missä tapauksessa renkaiden nopeusluokkamerkinnän on oltava yhteensopiva sen nopeuden kanssa, johon rajoitin on asetettu. Jos kuitenkin ajoneuvon valmistajan mukaan ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on suurempi kuin siihen asennettujen renkaiden alinta nopeusluokkamerkintää vastaava nopeus, suurimman nopeuden varoitusmerkin, jossa ilmoitetaan renkaiden suurin nopeudenkesto, on oltava ajoneuvon sisällä ja sijaittava näkyvällä paikalla, jossa se on jatkuvasti kuljettajan helposti havaittavissa;
- 4.2.5 luokkien M<sub>1</sub> ja N<sub>1</sub> ajoneuvojen ollessa varustettuja nopeudenrajoitustoiminnon toteuttavalla sisäisellä järjestelmällä, missä tapauksessa renkaiden nopeusluokkamerkinnän on oltava yhteensopiva sen nopeuden kanssa, johon rajoitin on asetettu. Jos kuitenkin ajoneuvon valmistajan mukaan ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on suurempi kuin siihen asennettujen renkaiden alinta nopeusluokkamerkintää vastaava nopeus, suurimman nopeuden varoitusmerkin, jossa ilmoitetaan renkaiden suurin nopeudenkesto, on oltava ajoneuvon sisällä ja sijaittava näkyvällä paikalla, jossa se on jatkuvasti kuljettajan helposti havaittavissa.
- 4.3 Asiaa koskevat tiedot on esitettävä selkeästi ajoneuvon omistajanoppaassa sen varmistamiseksi, että korvaavat renkaat, joita ajoneuvoon tarvittaessa asennetaan käyttöönoton jälkeen, ovat soveltuvia ja niiden nopeudenkesto on riittävä.
5. ERITYISTAPAUKSET
- 5.1 Luokkien O<sub>1</sub> ja O<sub>2</sub> perävaunujen, joita koskeva ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on 100 km/h tai vähemmän ja joihin on asennettu luokan C1 renkaat yksittäisasennettuna, jokaisen renkaan enimmäiskuormituksen on oltava vähintään 0,45 kertaa perävaunun valmistajan ilmoittama raskaimmin kuormitetun akselin teknisesti sallittu enimmäisakselimassa. Paripyöräasennettujen renkaiden tapauksessa kyseisen kertoimen on oltava vähintään 0,24. Näissä tapauksissa on perävaunun etukytentälaitteen lähellä oltava pysyvästi ja kestävästi kiinnitettynä suurimman sallitun ajonopeuden varoitusmerkki, jossa ilmoitetaan ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus.
- 5.2 Perävaunun vetämiseen suunniteltujen luokan M<sub>1</sub> ja N<sub>1</sub> ajoneuvojen tapauksessa perävaunun kytentälaitteeseen kohdistuva lisäkuorma saa aiheuttaa takarenkaiden enimmäiskuormituksen ylityksen, kun on kyse C1-luokan renkaista, mutta enintään 15 prosentilla. Tällaisessa tapauksessa ajoneuvon omistajanoppaassa on oltava selkeät tiedot ja ohjeet ajoneuvon suurimmasta sallitusta nopeudesta perävaunua vedettäessä (ei kuitenkaan yli 100 km/h) ja takarengaspaineesta (vähintään 20 kPa (0,2 baaria) yli tavanomaiseen (eli perävaunuttomaan) käyttöön suositeltujen rengaspaineiden).
- 5.3 Tiettyjen C2- tai C3-luokan renkailla varustettujen jäljempänä lueteltujen erityisajoneuvojen tapauksessa ei sovelleta tämän liitteen 3.2.2 kohdassa tarkoitettua taulukkoa "kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan". Näissä tapauksissa määritetään teknisesti sallittuun enimmäisakselimassaan verrattava renkaan enimmäiskuormitus (katso 3.1.2–3.1.4 kohdat) kertomalla kantavuuslukua vastaava kuorma asianmukaisella kertoimella, joka riippuu ajoneuvon tyypistä ja käyttötarkoituksesta sen suurimman rakenteellisen nopeuden sijaan, ja tämän liitteen 4.1.1 ja 4.1.2 kohdan vaatimuksia ei sovelleta.
- Asiaankuuluvat kertoimet ovat seuraavat:
- 5.3.1 1,15, kun kyseessä on I-alaluokan tai A-alaluokan (M<sub>2</sub> tai M<sub>3</sub>) ajoneuvo UN/ECE-säännön N:o 107 <sup>(2)</sup> 2.1.1.1 kohdassa (I-alaluokka) ja 2.1.2.1 kohdassa (A-alaluokka) määritellyn mukaisesti.

<sup>(1)</sup> EUVL L 158, 19.5.2007, s. 1.

<sup>(2)</sup> EUVL L 255, 29.9.2010, s. 1.

- 5.3.2 1,10, kun kyseessä on N-luokan ajoneuvo, joka on suunniteltu erityisesti kaupunki- ja lähiökäyttöön lyhyille matkoille, kuten kadun- ja tienlakaisukoneet tai jätteenkeräysajoneuvot, edellyttäen, että ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus on enintään 60 km/h.
- 5.4 Poikkeustapauksissa, joissa ajoneuvot on suunniteltu käyttöolosuhteisiin, jotka eivät ole yhteensopivia luokan C1, C2 tai C3 renkaiden ominaisuuksien kanssa, minkä vuoksi niihin on tarpeen asentaa renkaat, joilla on erilaiset ominaisuudet, tämän liitteen 1.1 kohdan vaatimuksia ei sovelleta, mikäli kaikki seuraavat edellytykset täyttyvät:
- 5.4.1 renkaat on hyväksytty joko UN/ECE-säännön N:o 75 <sup>(1)</sup> tai UN/ECE-säännön N:o 106 <sup>(2)</sup> mukaisesti ja
- 5.4.2 tyyppihyväksyntäviranomaisen ja tekninen tutkimuslaitos katsovat, että asennetut renkaat soveltuvat ajoneuvon käyttöolosuhteisiin. Poikkeuksen tyyppi ja hyväksynnän perustelut on ilmoitettava testiraportissa ja tyyppihyväksyntätodistuksen huomautuksissa.
6. VARAPYÖRÄT JA -RENKAAT
- 6.1 Kun ajoneuvo on varustettu varayksiköllä, sen on oltava jokin seuraavista:
- 6.1.1 Vakiovarayksikkö, joka kooltaan vastaa ajoneuvon asennettuja renkaita;
- 6.1.2 Tilapäiseen käyttöön tarkoitettu varayksikkö, joka tyypiltään soveltuu kyseisessä ajoneuvossa käytettäväksi; muita kuin luokan M<sub>1</sub> tai N<sub>1</sub> ajoneuvoja ei kuitenkaan saa varustaa tilapäiseen käyttöön tarkoitettulla varayksiköllä eikä niihin saa asentaa sellaista.
- 6.1.2.1 Jos tilapäiseen käyttöön tarkoitettua varayksikön asentaminen ajoneuvon edellyttää erityisiä varotoimia (esim. jos tilapäiseen käyttöön tarkoitettua varayksikön saa asentaa ainoastaan etuakselille, jolloin etuakselin vakioyksikkö on ensin asennettava taka-akselin vioittuneen vakioyksikön tilalle), se on ilmoitettava selkeästi ajoneuvon omistajanoppaassa, ja tämän liitteen 2.3 kohdan asianmukaisten näkökohtien noudattaminen on varmistettava.
- 6.2 Jokaisella ajoneuvolla, joka on varustettu tilapäiseen käyttöön tarkoitettulla varayksiköllä tai itsekantavilla run-flat-renkailla, on oltava voimassa oleva tyyppihyväksyntä UN/ECE-säännön N:o 64 mukaisesti ajoneuvon varustamista tilapäiseen käyttöön tarkoitetuilla varayksiköillä ja itsekantavilla run-flat-renkailla koskevien vaatimusten osalta.
- 

<sup>(1)</sup> Ei ole vielä julkaistu. Julkaistaan viimeistään toukokuussa 2011.

<sup>(2)</sup> EUVL L 257, 30.9.2010, s. 231.