Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

►**B**

NEUVOSTON DIREKTIIVI 92/23/ETY, annettu 31 päivänä maaliskuuta 1992, moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaista ja renkaiden asentamisesta

(EYVL L 129, 14.5.1992, s. 95)

Muutettu:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
►**A1**	Itävallan, Suomen ja Ruotsin liittymisasiakirja	C 241	21	29.8.1994
	(mukautettu neuvoston päätöksellä 95/1/EY, Euratom, EHTY)	L 1	1	1.1.1995

▼B

NEUVOSTON DIREKTIIVI 92/23/ETY,

annettu 31 päivänä maaliskuuta 1992,

moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaista ja renkaiden asentamisesta

EUROOPAN YHTISÖJEN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan talousyhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 100 a artiklan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen ([1]),

toimii yhdessä Euroopan parlamentin kanssa ([2]),

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ([3]),

sekä katsoo, että

on tärkeää toteuttaa toimenpiteitä sisämarkkinoiden luomiseksi asteittain 31 päivään joulukuuta 1992 mennessä; sisämarkkinat käsittävät alueen, jolla ei ole sisäisiä rajoja ja jolla tavaroiden, henkilöiden, palvelujen ja pääomien vapaa liikkuvuus taataan,

täydellisen yhdenmukaistamisen menetelmä on olennainen sisämarkkinoiden toteuttamiseksi kokonaisuudessaan,

tätä menetelmää olisi käytettävä uudistettaessa koko ETY-tyyppihyväksyntämenettelyä ottaen huomioon teknisen yhdenmukaistamisen ja standardoinnin uudesta lähestymistavasta 7 toukokuuta 1985 annetun neuvoston päätöslauselman henki,

tekniset vaatimukset, jotka moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen on kansallisen lainsäädännön mukaan täytettävä, liittyvät muun muassa ilmarenkaisiin,

nämä vaatimukset eroavat jäsenvaltioittain; sen vuoksi on tarpeen, että jäsenvaltiot antavat samat vaatimukset joko voimassa olevien määräystensä lisäksi tai niiden sijasta, erityisesti, jotta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen tyyppihyväksyntää koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 6 päivänä helmikuuta 1970 annetussa neuvoston direktiivissä 70/156/ETY ([4]), sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 87/403/ETY ([5]), säädetty ETY-tyyppihyväksyntämenettelv voidaan ottaa käyttöön kaikkien ajoneuvotyyppien osalta,

renkaita koskevissa määräyksissä olisi oltava sekä renkaiden ominaisuuksia että ajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaiden varusteita koskevat yhteiset vaatimukset,

sen vuoksi olisi luotava yhteinen menettely ETY-merkin antamisesta yhteisten ominaisuuksien ja testausvaatimusten mukaiselle rengastyypille; renkaiden vapaan liikkuvuuden varmistamiseksi renkaiden vaatimustenmukaisuus yhteisten vaatimusten osalta varmistetaan yhteisön tasolla kiinnittämällä renkaisiin ETY-merkki, joka on annettu valmistajalle edellä mainitun menettelyn mukaisesti; jäsenvaltio voi tehdä tarkastuksia milloin tahansa sen tarkastamiseksi, ovatko renkaat yhteisten vaatimusten mukaisia; jos todetaan, että renkaat eivät ole vaatimustenmukaisia, jäsenvaltion on toteutettava aiheelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että renkaat ovat vaatimusten mukaisia; nämä toimenpiteet voivat johtaa edellä tarkoitetun ETY-merkin peruuttamiseen,

([1]) EYVL N:o C 95, 12.4.1990, s. 101
([2]) EYVL N:o C 284, 12.11.1990, s. 81 ja päätös 12.2.1992
([3]) EYVL N:o C 225, 10.9.1990, s. 9
([4]) EYVL N:o L 42, 23.2.1970, s. 1
([5]) EYVL N:o L 220, 8.8.1987, s. 44

▼B

teknisten vaatimusten osalta on suotavaa ottaa huomioon Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission sääntö n:o 30 (”Moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen ilmarenkaiden hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset määräykset”), sellaisena kuin se on muutettuna [1], ja sääntö N:o 54 (”Kaupallisten ajoneuvojen ja niiden perävaunujen renkaiden hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset määräykset”) [2], ja sääntö N:o 64 (”Tilapäiseen käyttöön tarkoitettujen varapyörien/-renkaiden hyväksyntää koskevat yhdenmukaiset määräykset”) [3], jotka ovat 20 päivänä maaliskuuta 1958 tehdyn moottoriajoneuvojen varusteiden ja osien hyväksymisehtojen yhdenmukaistamista ja hyväksymisen vastavuoroista tunnustamista koskevan sopimuksen liitteenä, ja

moottoriajoneuvoja koskevan kansallisen lainsäädännön lähentäminen edellyttää, että jäsenvaltioiden yhteisten vaatimusten mukaisesti suorittamat tarkastukset tunnustetaan vastavuoroisesti.

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

— ”renkaalla” uutta ilmarengasta, joka on tarkoitettu varusteeksi ajoneuvoihin, joihin sovelletaan neuvoston direktiiviä 70/156/ETY;

— ”ajoneuvolla” ajoneuvoa, johon sovelletaan direktiiviä 70/156/ETY;

— ”valmistajalla” ajoneuvon tai renkaiden tavara- tai kaupallisen merkin haltijaa.

2 artikla

1 Jäsenvaltioiden on annettava osan ETY-tyyppihyväksyntä liitteessä I vahvistettujen edellytysten mukaisesti rengastyypille, joka täyttää liitteen II vaatimukset, sekä osan ETY-tyyppihyväksyntänumero liitteen I mukaisesti.

2 Jäsenvaltioiden on annettava renkaita koskeva ajoneuvon ETY-tyyppihyväksyntä liitteessä III vahvistettujen edellytysten mukaisesti ajoneuvolle, jonka kaikki renkaat (mahdollinen vararengas mukaan lukien) täyttävät liitteen II vaatimukset ja myös liitteen IV ajoneuvoja koskevat vaatimukset, ja annettava ajoneuvon ETY-tyyppihyväksyntänumero liitteen III mukaisesti.

3 artikla

Jäsenvaltion hyväksyntäviranomaisen on lähetettävä kuukauden kuluessa osan (renkaan) tai ajoneuvon ETY-tyyppihyväksynnän antamisesta tai epäämisestä liitteen I ja liitteen III lisäyksien mallien mukaisen asiaa koskevan todistuksen jäljennös muille jäsenvaltioille ja pyydettäessä hyväksytyn rengastyypin testausseloste.

4 artikla

Jäsenvaltio ei saa estää tai rajoittaa osan ETY-tyyppihyväksyntämerkinnällä varustettujen renkaiden liikkeelle laskemista.

5 artikla

Jäsenvaltio ei saa evätä ajoneuvolta ETY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää renkaisiin liittyvistä syistä, jos renkaissa on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja ne on asennettu liitteessä IV määrättyjen vaatimusten mukaisesti.

---

[1] Euroopan talouskomissio, asiakirja E/ECE/324 (E3/ECE/TRANS/505) REV 1-ADD 29, 1.4.1975 ja sen muutokset 01, 02 ja lisäykset

[2] Euroopan talouskomissio, asiakirja E/ECE/324 (E3/ECE/TRANS/505) REV 1-ADD 53 ja lisäykset

[3] Euroopan talouskomissio, asiakirja E/ECE/324 (E3/ECE/TRANS/505) REV 1-ADD 63 ja lisäykset

▼B

6 artikla

Jäsenvaltio ei saa estää tai kieltää ajoneuvon myyntiä, rekisteröintiä, liikkeelle laskemista tai käyttöä renkaisiin liittyvistä syistä, jos renkaissa on osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja ne on asennettu liitteessä IV määrättyjen vaatimusten mukaisesti.

7 artikla

1 Jos jäsenvaltio perustellusta syystä pitää rengas- tai ajoneuvotyyppiä vaarallisena, vaikka se on tämän direktiivin vaatimusten mukainen, se voi alueellaan tilapäisesti estäätuotteen saattamisen markkinoille tai liittää tuotteeseen erityisehtoja. Sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille jäsenvaltiolle ja komissiolle ja perusteltava päätöksensä.

2 Komissio kuulee kuuden viikon kuluessa asianomaisia jäsenvaltioita ja antaa lausuntonsa viipymättä sekä toteuttaa aiheelliset toimenpiteet.

3 Jos komissio katsoo, että tekniset mukautukset direktiiveihin ovat tarpeen, komissio tai neuvosto antaa ne 10 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen. Tässä tapauksessa suojatoimenpiteisiin ryhtynyt jäsenvaltio voi pysyttää ne, kunnes mukautukset tulevat voimaan.

8 artikla

1 Osan (rengas) tai ajoneuvon ETY-tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion on toteutettava toimenpiteet sen tarkastamiseksi, että tuotantomallit, siinä määrin kuin on tarpeen ja tarvittaessa yhdessä muiden jäsenvaltioiden hyväksyntäviranomaisten kanssa, ovat hyväksytyn tyypin mukaisia. Tätä tarkoitusta varten edellä tarkoitettu jäsenvaltio voi milloin tahansa tarkastaa, ovatko renkaat tai ajoneuvot tämän direktiivin vaatimusten mukaisia. Edellä tarkoitettu tarkastus on rajoitettava pistokokeisiin.

2 Jos edellä tarkoitettu jäsenvaltio toteaa, että useat samalla hyväksyntämerkillä varustetut renkaat tai ajoneuvot eivät ole hyväksytyn tyypin mukaisia, sen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tuotantomallit ovat hyväksytyn tyypin mukaisia. Jos renkaat tai ajoneuvot toistuvasti poikkeavat hyväksytystä tyypistä, toimenpiteet voivat johtaa ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamiseen. Edellä tarkoitettujen viranomaisten on toteutettava vastaava toimenpide, jos toisen jäsenvaltion hyväksyntäviranomaiset ilmoittavat, että renkaat tai ajoneuvot poikkeavat hyväksytystä tyypistä.

3 Jäsenvaltioiden hyväksyntäviranomaisten on ilmoitettava kuukauden kuluessa toisilleen liitteen I ja liitteen III lisäyksien asiaa koskevia malleja käyttämällä ETY-tyyppihyväksynnän peruuttamisesta ja tämän toimenpiteen perusteista.

9 artikla

Kaikki tämän direktiivin täytäntöön panemiseksi annettujen säännösten nojalla tehdyt päätökset, jotka koskevat renkaan osan ETY-tyyppihyväksynnän tai ajoneuvon ETY-tyyppihyväksynnän epäämistä tai peruuttamista ajoneuvon renkaiden asennukseen liittyvistä syistä ja edellyttävät markkinoille saattamisen tai käytön kieltämistä, on perusteltava yksityiskohtaisesti. Päätöksestä on ilmoitettava asianosaiselle, jolle on samanaikaisesti annettava tieto jäsenvaltion voimassa olevan lainsäädännön mukaan hänen käytettävissään olevista muutoksenhakukeinoista ja määräajoista muutoksenhaulle.

10 artikla

Tarvittavat muutokset liitteiden vaatimusten mukauttamiseksi tekniikan kehitykseen annetaan direktiivin 70/156/ETY 13 artiklassa säädettyä menettelyä noudattaen.

▼B

11 artikla

1 Jäsenvaltioiden on 1 päivään heinäkuuta 1992 mennessä annettava ja julkaistava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät säännökset. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

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.

Niiden on sovellettava näitä säännöksiä 1 päivästä tammikuuta 1993.

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

12 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B

LIITE LUETTELO

LIITE I	Osan tyyppihyväksyntää koskevat hallinnolliset määräykset renkaiden osalta
Lisäys 1	Ilmoituslomake
Lisäys 2	Osan ETY-tyyppihyväksyntätodistus
LIITE II ([1])	Renkaita koskevat vaatimukset
Lisäys 1	Selittävä kuva
Lisäys 2	Luettelo kantavuuslukujen tunnuksista ja niitä vastaavista suurimmista sallituista massoista (kg)
Lisäys 3	Renkaan merkintöjen järjestely
Lisäys 4	Paineluokan ja paineen yksiköiden välinen suhde
Lisäys 5	Tiettyä kokomerkintää olevien renkaiden mittavanne, ulkohalkaisija ja poikkileikkausleveys
Lisäys 6	Renkaan mittojen mittausmenetelmä
Lisäys 7	Kuormitus-/nopeustestin menettely
Lisäys 8	Kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan
LIITE III	Ajoneuvojen tyyppihyväksyntää koskevat hallinnolliset määräykset renkaiden asentamisen osalta
Lisäys 1	Ilmoituslomake
Lisäys 2	ETY-tyyppihyväksyntätodistus
LIITE IV	Ajoneuvoa koskevat vaatimukset renkaiden asentamisen osalta

([1]) Renkaiden tekniset vaatimukset vastaavat Euroopan talouskomission sääntöjä N:o 30 ja 54.

▼B

LIITE I

OSAN TYYPPIHYVÄKSYNTÄÄ KOSKEVAT HALLINNOLLISET MÄÄRÄYKSET RENKAIDEN OSALTA

1 OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN RENGASTYYPILLE

1.1 Rengastyyppiä koskevan osan ETY-tyyppihyväksyntähakemuksen tekee renkaan valmistaja tai valmistajan edustaja.

1.2 Siihen liitetään kolmena kappaleena liitteessä 1 olevassa ilmoituslomakkeessa tarkoitettu kuvaus.

1.3 Hyväksyntäviranomaisen pyynnöstä renkaan valmistajan tai valmistajan edustajan on jätettävä myös täydelliset tekniset tiedot kustakin rengastyypistä, erityisesti testausselosteet, piirustukset tai valokuvat (kolme jäljennöstä) sivuista ja renkaan kulutuspinnasta sekä renkaan poikkileikkauksen mittapiirustus ja/tai yksi tai kaksi näytekappaletta kustakin rengastyypistä. Valokuvissa tai piirustuksissa on oltava osan ETY-tyyppihyväksyntämerkinnän ehdotettu sijainti.

1.4 Valmistaja tai valmistajan edustaja voi hakea osan ETY-tyyppihyväksynnän laajentamista niin, että hyväksyntä koskee muunneltuja rengastyyppejä.

2 MERKINNÄT

Rengastyypin näytekappaleissa, jotka on toimitettu osan ETY-tyyppihyväksyntää varten, on oltava hakijan selvästi näkyvä ja pysyvästi merkitty tavaramerkki tai toiminimi ja riittävästi tilaa osan ETY-tyyppihyväksyntämerkille; tämä tila on ilmoitettava 1.2 kohdassa tarkoitetuissa asiakirjoissa.

3 RENKAITA KOSKEVA OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ

3.1 Osan ETY-tyyppihyväksyntä ja osan tyyppihyväksyntänumero annetaan 1.1 kohdan mukaisesti toimitetulle rengastyypille, joka täyttää tämän direktiivin vaatimukset.

3.2 Tämän direktiivin mukainen ilmoitus rengastyypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajennuksesta tai epäämisestä on toimitettava jäsenvaltioille lisäyksessä 2 olevan mallin mukaisella lomakkeella.

3.3 Osan tyyppihyväksyntänumero annetaan kullekin osana hyväksytylle rengastyypille. Sama jäsenvaltio ei saa antaa samaa numeroa toiselle rengastyypille.

4 RENKAITA KOSKEVA OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄMERKINTÄ

4.1 Renkaassa, joka vastaa tyyppiä, jolle tämän direktiivin mukaisesti on annettu osan tyyppihyväksyntä, on oltava osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki.

4.2 Osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki muodostuu suorakulmiosta, joka ympäröi pientä ”e” kirjainta ja sen jäljessä olevaa osan tyyppihyväksynnän antaneen jäsenvaltion tunnuskirjainta (kirjaimia) tai -numeroa: 1 Saksa, 2 Ranska, 3 Italia, 4 Alankomaat, 6 Belgia, 9 Espanja, 11 Yhdistynyt kuningaskunta, 13 Luxemburg, 18 Tanska, 21 Portugali, IRL Irlanti, EL Kreikka ►**A1** , 12 Itävalta, 17 Suomi, 5 Ruotsi ◄. Osan ETY-tyyppihyväksyntänumeron muodostaa tyypin todistuksessa oleva tyyppihyväksyntänumero, jota edeltää kaksi numeroa osoittamassa sen muutoksen sarjanumeroa, joka on viimeinen tähän direktiiviin tehty muutos päivänä, jona osan ETY-tyyppihyväksyntätodistus annettiin. Tämän direktiivin muutoksen sarjanumero on 00 hyötyajoneuvojen renkaille ja 02 henkilöauton renkaille.

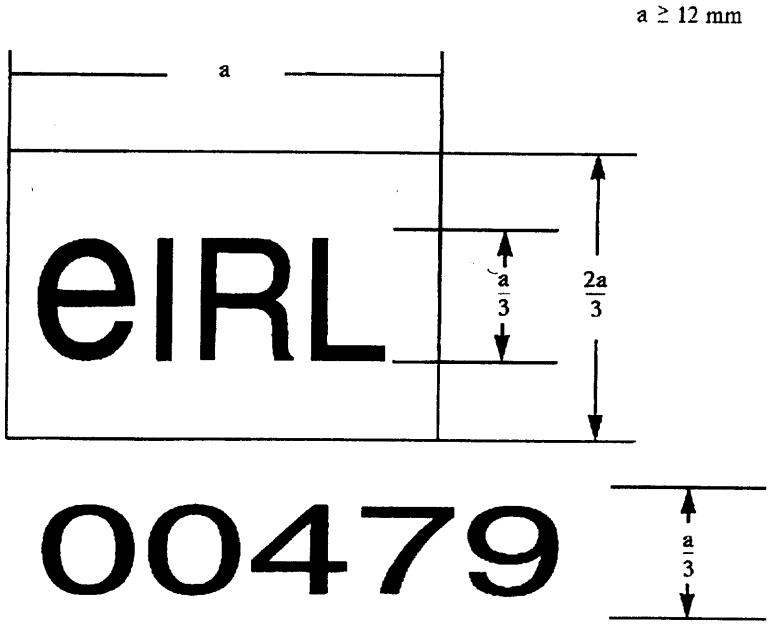
4.3 Osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki ja -numero sekä liitteessä II olevassa 3 jaksossa määrätyt lisämerkinnät on tehtävä mainitussa jaksossa määrätyllä tavalla.

4.4 ETY-merkin muodostavan suorakulmion on oltava vähintään 12 mm pitkä ja 8 mm korkea. Kirjainten ja numeroiden on oltava vähintään 4 mm korkeita.

4.5 Esimerkki ETY-merkista on jäljempänä:Rengas, jossa on edellä esitetty ETY-merkki, on ETY-vaatimusten (e) mukainen rengas, jolle

▼B

on annettu ETY-merkki Irlannissa (IRL) numerolla (479) tämän direktiivin mukaisesti.



Huom: Numero 479 (ETY-merkin osan tyyppihyväksyntänumero) ja kirjaimet IRL (ETY-merkin antaneen jäsenvaltion kirjaimet) ovat ainoastaan esimerkkejä.

Tyyppihyväksyntänumero on sijoitettava suorakulmion lähelle joko yla- tai alapuolelle tai vasemmalle tai oikealle puolelle. Tyyppihyväksyntänumeron merkkien on oltava ”e” kirjaimen samalla puolella ja osoitettava samaan suuntaan.

5 RENGASTYYPIN MUUTOS

5.1 Rengastyyppiä koskevasta muutoksesta on ilmoitettava rengastyypin hyväksyneelle hyväksyntäviranomaiselle. Kyseinen hyväksyntäviranomainen voi joko:

5.1.1 todeta, että tehdyt muutokset eivät todennäköisesti aiheuta olennaista kielteistä vaikutusta ja että rengas joka tapauksessa täyttää vaatimukset; tai

5.1.2 vaatia uuden testausselosteen testeistä vastaavalta tutkimuslaitokselta.

5.2 Muutos renkaan kulutuspinnan kuvioinnissa ei edellytä liitteessä II määrättyjen testien toistamista.

5.3 Muutokset sisältävän tyyppihyväksynnän vahvistamisesta tai epäämisestä ilmoitetaan muille jäsenvaltioille 3.2 kohdassa määrättyä menettelyä noudattaen.

6 RENKAIDEN TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

6.1 Renkaat, joissa on tämän direktiivin mukainen osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki, on valmistettava niin, että ne ovat tämän direktiivin asiaa koskevien vaatimusten mukaisia.

6.2 Tuotantoa on valvottava riittävästi, jotta voidaan tarkastaa, että 6.1 kohdan vaatimukset täyttyvät.

6.3 Hyväksynnän haltijan on erityisesti:

6.3.1 varmistettava, että tuotteiden laadun valvomiseksi on tehokkaat menetelmät;

6.3.2 päästävä käyttämään tarvittavia valvontalaitteita hyväksytyn tyypin vaatimustenmukaisuuden tarkastamiseksi;

6.3.3 varmistettava, että testitulosten tiedot kirjataan ja että liitteinä olevat asiakirjat ovat käytettävissä hyväksyntäviranomaisen määrittelemän ajan;

▼B

6.3.4 analysoitava kunkin testityypin tulokset tarkastaakseen ja varmistaakseen tuoteominaisuuksien tasaisuuden ottaen huomioon teollisen tuotannon vaihtelun;

6.3.5 varmistettava, että rengastyypille suoritetaan vähintään tässä direktiivissä säädetyt testit; ja

6.3.6 varmistettava, että jokainen testityypin vaatimusten vastainen näyte tai testikappale johtaa uuteen näytteenottoon ja uuteen testiin. Kaikki aiheelliset toimenpiteet on toteutettava, jotta vastaava tuotanto saatetaan vaatimusten mukaiseksi.

6.4 Hyväksyntäviranomainen, joka on antanut osan tyyppihyväksynnän, voi milloin tahansa tarkastaa tuotantoyksikössä sovellettavien valvontamenetelmien vaatimustenmukaisuuden.

6.4.1 Tarkastuksessa testausselosteet ja tuotannon valvontapöytäkirjat on esitettävä tarkastajalle jokaisella tarkastuskäynnillä.

6.4.2 Tarkastaja voi ottaa satunnaisia näytteitä, jotka tarkastetaan valmistajan laboratoriossa. Näytteiden vähimmäismäärä voidaan täsmentää valmistajan omien tarkastustulosten perusteella.

6.4.3 Jos osoittautuu, että laatutaso ei ole tyydyttävä tai jos näyttää tarpeelliselta tarkastaa 6.4.2 kohtaa sovellettaessa suoritettujen testien validiteettia, tarkastajan on valittava näytteet, jotka lähetetään tyyppihyväksyntätestit suorittaneelle tutkimuslaitokselle.

6.4.4 Hyväksyntäviranomainen voi suorittaa minkä tahansa tässä direktiivissä säädetyn testin.

6.4.5 Hyväksyntäviranomaisen valtuuttamia tarkastuksia on tavallisesti yksi vuodessa. Jos tarkastuskäynnin aikana kirjataan kielteisiä tuloksia, hyväksyntäviranomaisen on varmistettava, että aiheelliset toimenpiteet toteutetaan, jotta tuotanto saatetaan vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman nopeasti.

7 TUOTANNON LOPULLINEN PÄÄTTYMINEN

Jos hyväksynnän haltija lopettaa tämän direktiivin mukaisesti hyväksytyn rengastyypin tuotannon kokonaan, hänen on ilmoitettava tästä hyväksynnän antaneelle viranomaiselle. Vastaanottaessaan asiaa koskevan ilmoituksen viranomaisen on ilmoitettava tästä muille hyväksyntäviranomaisille hyväksyntätodistuksen jäljennöksellä, jonka lopussa on allekirjoitettu ja päivätty ilmoitus isoin kirjaimin ”TUOTANTO PÄÄTTYNYT”.

▼B

Lisäys 1

ILMOITUSLOMAKE N:O. ...RENKAAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN OSALTA

(DIREKTIIVI 92/23/ETY)

Seuraavat tiedot on tarvittaessa toimitettava kolmena kappaleena ja niihin on liitettävä sisällysluettelo. Mahdolliset piirustukset on toimitettava tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4 kokoisina tai siihen kokoon taitettuina. Mikroprosessoriohjatuista toiminnoista on annettava suoritusarvoja koskevat tiedot.

0	YLEISTÄ
0.1	Merkki (valmistajan toiminimi): .....
0.2	Myyntinimitys (-nimitykset): .....
0.3	Tunnistustapa (renkaan kokomerkintä): .....
0.5	Hakijan nimi ja osoite: .....
0.7	Tehtaan (tehtaiden) osoite (osoitteet): .....
6	RENKAAT .....
6.1	Käyttöluokka: .....
6.2	Rakenne: .....
6.3	Nopeusluokka: .....
6.4	Kantavuusluku (-luvut): .....
	– yksittäisasennus: .....
	– pariasennus: .....
6.5	Renkaan asennus sisärenkaan kanssa vai ilman sisärengasta: .....
6.7	Rengas on: .....
6.7.1	Henkilöauton "tavallinen rengas" tai "vahvistettu rengas" tai "T-tyyppinen tilapäiseen käyttöön tarkoitettu vararengas": .....
6.7.2	Hyötyajoneuvon "uudelleen uritettava" rengas: .....
6.8	Ristikudosrenkaan kudoskerrosnumero (tarvittaessa): .....
6.9	Päämitat: kokonaisleveys ja ulkohalkaisija: .....
6.10	Vanne (vanteet), jolle renkaan voi asentaa: .....
6.11	Mitta- ja testivanne: .....
6.12	Mittauspaine (bar): .....
6.13	Lisäkantavuus-/-nopeusyhdistelmät tapauksissa, joissa liitteessä II olevaa 6.2.5 kohtaa sovelletaan: .....
	.....
6.14	Testipaine, kun valmistaja vaatii liitteessä II olevan A osan lisäyksessä 7 olevan 7.1.3 kohdan soveltamista tai "PSI" paineindeksi: .....
6.15	Liitteessä II olevassa 2.20 kohdassa tarkoitettu kerroin x , tai liitteen II lisäyksen 5 soveltuva taulukko: .....
	.....

▼B

Lisäys 2

MALLI

[Enimmäiskoko A4 (210 × 297 mm)]

OSAN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

(rengas)

Viranomaisen leima

Ilmoitus osan:

– tyyppihyväksynnästä([1])

– tyyppihyväksynnän laajennuksesta([1])

– tyyppihyväksynnän epäämisestä([1])

renkaita koskevan direktiivin 92/23/ETY vaatimusten mukaisesti..

Osan ETY-tyyppihyväksyntänumero ..... Laajennusnumero: .....

I JAKSO

0	**Yleistä**
0.1	Merkki (valmistajan toiminimi): .....
	.....
0.2	Myyntinimitys (-nimitykset): .....
	.....
0.3	Osaan (rengas) merkityt tunnistustavat (a): .....
	.....
0.4	Tarvittavien liitteiden luettelo: .....
0.5	Hakijan nimi ja osoite: .....
0.6	Tehtaan (tehtaiden) osoite (osoitteet): .....
	.....

([1]) Tarpeeton viivataan yli.

(a) Mahdollinen tyypin tunnistustapa merkitään ainoastaan renkaisiin, joita tämä tyyppihyväksyntä koskee. Jos tyypin tunnistustapa sisältää merkkejä, jotka eivät ole olennaisia kuvailtaessa tämän osan tyyppihyväksyntätodistuksen rengastyyppejä (esimerkiksi päivämääräkoodi), ne on esitettävä asiakirjoissa tunnuksella "?" (esimerkiksi ABC??? 123??).

Tyypin tunnistustapa sisältää ainakin seuraavat tiedot:
- kokomerkintä,
- käyttöluokka,
- kantavuusluku,
- nopeusluokka,
- saako rengasta käyttää ilman sisärengasta,
- henkilöauton renkaan osalta onko rengas "vahvistettu" tai "T-tyyppi tilapäiseen vararengaskäyttöön",
- hyötyajoneuvon renkaan osalta onko rengas "uudelleen uritettava",
- lisäkantavuusluku/-luvut ja nopeusluokkatunnus.

▼B

II JAKSO

1	**Lisätiedot**
1.1	Luettelo vanteista, joille renkaat saa asentaa: .....
2	Testien suorittamisesta vastaava tutkimuslaitos: .....
3	Testausselosteen päiväys: .....
4	Testausselosteen numero: .....
5	Perusteet osan tyyppihyväksynnän laajennukselle (tarvittaessa): .....
	.....
6	Mahdolliset huomautukset: .....
7	Paikka: .....
8	Päiväys: .....
9	Allekirjoitus: .....
10	Liitteenä luettelo osan tyyppihyväksyntää koskevista asiakirjoista, jotka ovat hyväksynnän antaneen viranomaisen hallussa ja pyynnöstä saatavissa.

▼B

LIITE II

RENKAITA KOSKEVAT VAATIMUKSET

1 MÄÄRITELMÄT

2 Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

2.1 ”rengastyypillä” niitä renkaita, jotka eivät poikkea toisistaan olennaisilta osin kuten:

2.1.1 valmistajan toiminimi tai tavaramerkki,

2.1.2 renkaan kokomerkintä,

2.1.3 käyttöluokka:

— tavallinen: tavanomaiseen maantiekäyttöön tarkoitettu rengas,

— erikoinen: erikoiskäyttöön tarkoitettu rengas, esim. sekakäyttöön (sekä teillä että maastossa) ja rajoitetulla nopeudella tapahtuvaan käyttöön tarkoitettu rengas,

— talvirengas,

— tilapäiskäyttöön tarkoitettu vararengas,

2.1.4 rakenne (ristikudos, puolivyö, vyö),

2.1.5 nopeusluokka,

2.1.6 kantavuusluku,

2.1.7 renkaan poikkileikkaus;

2.2 ”talvirenkaalla” rengasta, jonka kulutuspinnan kuvio ja rakenne on ensisijaisesti suunniteltu varmistamaan tavallista rengasta parempi suorituskyky mudassa ja lumessa tai sohjossa. Talvirenkaan kulutuspinnan kuvio koostuu yleensä tavallista rengasta laajemmalle alueelle levitetyistä urista ja/tai umpinaisista palamaisista elementeistä;

2.3 renkaan ”rakenteella” renkaan rungon teknisiä ominaisuuksia. Seuraavat rakenteet on erityisesti eroteltu:

2.3.1 ”ristikudoksella” renkaan rakennetta, jossa kudoslangat ulottuvat renkaan jalkaan ja ne on asetettu vuorottaisiin kulmiin, jotka ovat selvästi alle 90º renkaan kulutuspinnan keskiviivasta;

2.3.2 ”puolivyöllä” ristikudostyyppisen renkaan rakennetta, jossa runkoa rajoittaa vyö, joka muodostuu kahdesta tai useammasta ehdottomasti venymättömästä lankamateriaalista, jotka on asetettu vuorottaisiin kulmiin lähelle rungon kulmia;

2.3.3 ”vyöllä” renkaan rakennetta, jossa kudoslangat ulottuvat jalkoihin ja ne on asetettu selvästi 90º kulmaan renkaan kulutuspinnan keskiviivaan nähden rungon ollessa vakiinnutettuna olennaisesti venymättömällä kehänsuuntaisella vyöllä;

2.3.4 ”vahvistetulla” renkaan rakennetta, jossa runko on vastaavaa tavallista rengasta kestävämpi;

2.3.5 ”tilapäiskäyttöön tarkoitetulla vararenkaalla”ajoneuvoon tavanomaisia ajo-olosuhteita varten asennettavasta renkaasta poikkeavaa rengasta, joka on tarkoitettu ainoastaan tilapäiseen käyttöön rajoitetuissa ajo-olosuhteissa;

2.3.6 ”T-tyyppisellä tilapäiskäyttöön tarkoitetulla vararenkaalla” tilapäiskäyttöön tarkoitettua vararengasta, joka on suunniteltu täytettäväksi korkeammalla paineella kuin tavallisille ja vahvistetuille renkaille on määrätty;

2.4 ”jalalla” muodoltaan ja rakenteeltaan sellaista renkaan osaa, joka sopii vanteeseen ja pitää renkaan siinä (1);

2.5 ”langalla” säikeitä, jotka muodostavat kudoksen kankaan renkaassa (1);

2.6 ”kudoksella” kerrosta yhdensuuntaisia kumipäällysteisiä lankoja (1);

(1) Ks. liitteen 1 selittävä kuva.

▼B

2.7 ”rungolla” renkaan osaa, joka kestää kuorman ja joka ei ole kulutuspintaa eikä kumista sivua ([1]);

2.8 ”kulutuspinnalla” sitä osaa renkaasta, joka koskettaa maahan ([1]);

2.9 ”kyljellä” kulutuspintaa lukuun ottamatta sitä osaa renkaasta, joka on näkyvissä, kun rengasta vanteelle asennettuna katsotaan sivusta ([1]);

2.10 ”sisemmällä kyljellä” suurimman poikkileikkausleveyden sisäpuolista aluetta, joka on näkyvissä kun rengasta vanteelle asennettuna katsotaan sivusta ([1]);

2.11 ”kulutuspinnan uralla” tilaa vierekkäisten ulokkeiden tai palamaisten elementtien välissä kulutuspinnan kuviossa ([1]);

2.12 ”poikkileikkausleveydellä” suoraviivaista paineistetun renkaan kylkien ulkopintojen välistä etäisyyttä ilman merkinnöistä, koristeista tai suojaavista nauhoista tai ulokkeista johtuvia kohoumia ([1]);

2.13 ”kokonaisleveydellä” suoraviivaista paineistetun renkaan kylkien ulkopintojen välistä etäisyyttä mukaan lukien merkinnät, koristeet ja suojaavat nauhat tai ulokkeet ([1]);

2.14 ”poikkileikkauksen korkeudella” etäisyyttä, joka on puolet renkaan ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta ([1]);

2.15 ”nimellisellä poikkileikkaussuhteella Ra” sadalla kerrottuna lukua, joka saadaan jakamalla luku, joka kuvaa poikkileikkauksen nimellistä korkeutta millimetreinä, luvulla, joka kuvaa nimellistä poikkileikkausleveyttä millimetreinä;

2.16 ”ulkohalkaisijalla” paineistetun uuden renkaan kokonaishalkaisijaa ([1]);

2.17 ”renkaan kokomerkinnällä”:

2.17.1 merkintää, joka osoittaa:

2.17.1.1 nimellisen poikkileikkauksen leveyden. Leveys on ilmaistava millimetreinä, paitsi kun on kyse renkaista, joille on lisäyksessä 5 olevien taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa esitetty kokomerkintä;

2.17.1.2 nimellisen poikkileikkaussuhteen, paitsi kun on kyse renkaista, joille on lisäyksessä 5 olevien taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa esitetty kokomerkintä;

2.17.1.3 tavanomaisen ”d” luvun (”d” merkki), joka ilmaisee vanteen nimellisen halkaisijan ja vastaa vanteen halkaisijaa joko tuumina (numerot alle 100 - ks. taulukko) tai millimetreinä (numerot yli 100) ilmoitettuna, mutta ei molempina.

Täydellinen luettelo arvoista on jäljempänä taulukossa:

Vanteen nimellinen halkaisija (”d” merkki)

Vastaava millimetreinä (6.1.2.1 kohta)	Tuumina ilmaistu (koodi)
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533

([1]) Ks. liitteen 1 selittävä kuva.

▼B

Vastaava millimetreinä (6.1.2.1 kohta)	Tuumina ilmaistu (koodi)
22	559
24	610
25	635
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622

2.17.1.4 kirjaimen ”T” nimellisen poikkileikkauksen leveyden edellä, kun on kyse T-tyyppisestä tilapäiskäyttöön tarkoitetusta vararenkaasta;

2.18 ”vanteen nimellisellä halkaisijalla(d)” vanteen halkaisijaa, jolle rengas on suunniteltu asennettavaksi ([1]);

2.19 ”vanteella” renkaan ja sisärenkaan tukea tai sisärenkaattomalle renkaalle tukea, jolle renkaan jalat asetetaan ([1]);

2.20 ”teoreettisella vanteella” teoreettista vannetta, jonka leveys olisi x kertaa renkaan nimellinen poikkileikkausleveys. Renkaan valmistajan on määritettävä arvo x.

2.21 ”mittavanteella” vannetta, jolle rengas on asennettava koon mittaamista varten;

2.22 ”testausvanteella” vannetta, jolle rengas on asennettava testausta varten;

2.23 ”murenemisella” kuminpalasten irtoamista kulutuspinnasta;

2.24 ”lankojen irtoamisella” lankojen irtoamista kumipäällysteestään;

2.25 ”kudosten irtoamisella” kudosten irtoamista toisistaan;

2.26 ”kulutuspinnan irtoamisella” kulutuspinnan irtoamista rungosta;

2.27 ”kulumismerkeillä” ulokkeita renkaan urissa, jotka on suunniteltu antamaan renkaan kulutuspinnan kulumisesta näköhavainto;

2.28 ”kantavuusluvulla” yhtä tai kahta numeroa, jotka osoittavat kuormaa, jonka rengas voi kestää yksittäisasennuksessa tai yksittäis- ja pariasennuksessa vastaavaa nopeusluokkaa vastaavalla nopeudella ja, kun rengas on asennettu valmistajan määräämien käyttöä koskevia vaatimusten mukaisesti. Näiden lukujen luettelo ja niitä vastaavat massat ovat liitteen II lisäyksessä 2,

2.28.1 henkilöauton renkaille on oltava ainoastaan yksi mahdollinen luku;

2.28.2 hyötyajoneuvojen renkaille saa olla yksi tai kaksi kantavuuslukua, ensimmäinen yksittäisasennukselle ja mahdollinen toinen pariasennukselle, jolloin nämä kaksi lukua on erotettu toisistaan kauttaviivalla (/);

2.28.3 rengastyypillä saa olla joko yksi tai kaksi sarjaa kantavuuslukuja sen mukaan sovelletaanko 6.2.5 kohdan määräyksiä vai ei;

2.29 ”nopeusluokalla” 2.29.3 kohdan taulukossa olevaa nopeusluokkatunnuksella ilmaistua luokkaa;

2.29.1 henkilöauton renkaan osalta suurinta nopeutta, jonka rengas kestää;

2.29.2 hyötyajoneuvon osalta nopeutta, jolla rengas kestää kantavuuslukua vastaavan massan;

2.29.3 nopeusluokat ovat jäljempänä olevassa taulukossa:

([1]) Ks. liitteen 1 selittävä kuva

▼B

Nopeusluokkatunnus	Vastaava nopeus (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240

2.29.4 renkaat, jotka soveltuvat suuremmille nopeuksille kuin 240 km/h on merkitty kirjaimella ”Z” renkaan kokomerkinnän yhteyteen;

2.29.5 renkaan tyypillä saa olla yksi tai kaksi sarjaa nopeusluokkatunnuksia sen mukaan sovelletaanko 6.2.5 kohdan määräyksiä vai ei;

2.30 ”taulukolla kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan” liitteen II lisäyksessä 8 olevaa taulukkoa, jossa on kantavuuslukujen ja nopeusluokkatunnusten mukaan kantavuuden vaihtelut, jotka rengas voi kestää, kun sitä käytetään nopeuksilla jotka poikkeavat sen nopeusluokkatunnusta vastaavasta nopeudesta,

2.30.1 kantavuuden vaihteluita ei sovelleta lisäkantavuuslukuihin ja nopeusluokkatunnuksiin henkilöauton renkaiden osalta tai hyötyajoneuvon renkaiden osalta kun 6.2.5 kohdan määräyksiä sovelletaan;

2.31 ”suurimmalla kuormituksella” suurinta massaa, jonka rengas voi kestää,

2.31.1 enintään 210 km/h oleville nopeuksille suunniteltujen henkilöauton renkaiden suurin kuormitus ei saa olla suurempi kuin renkaan kantavuuslukuun liittyvä arvo;

2.31.2 yli 210 km/h, mutta enintään 240 km/h oleville nopeuksille suunniteltujen henkilöauton renkaiden (nopeusluokkatunnuksella ”V” luokitetut renkaat) suurin kuormitus ei saa olla suurempi kuin renkaan kantavuuslukuun liittyvän arvon prosenttiosuus, joka on osoitettu jäljempänä olevassa taulukossa ajoneuvon, johon rengas on asennettu, suurimman nopeuden mukaisesti:

Suurin nopeus (km/h)	Kuormitus (%)
215	98,5
220	97
225	95,5
230	94
235	92,5
240	91

Suurimman kuormituksen suoraviivainen interpolaatio on sallittu väleissä oleville suurimmille nopeuksille;

2.31.3 yli 240 km/h nopeuksilla (”Z renkaat”) suurin kuormitus ei saa olla suurempi kuin arvo, jonka renkaan valmistaja on määrittänyt sen ajoneuvon, johon rengas on asennettu, suurimman nopeuden mukaisesti,

2.31.4 hyötyajoneuvon renkaiden suurin kuormitus sekä yksittäis- että pariasennuksessa ei saa olla suurempi kuin renkaan asiaa koskevaan kantavuuslukuun liittyvän arvon prosenttiosuus, joka on taulukossa ”Kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan” (ks. 2.30 kohta) renkaan nopeusluokkatunnuksen ja ajoneuvon, johon rengas on asennettu, suurimman nopeuden mukaisesti. Kun lisäkantavuuslukuja ja lisäno-

▼B

peusluokkatunnuksia sovelletaan, myös näiden katsotaan määrittelevän renkaan suurimman kuormituksen;

2.32 ”henkilöauton renkaalla” rengasta, joka on ensisijaisesti, mutta ei ainoastaan, suunniteltu henkilöautoille (M_1-luokan ajoneuvot) ja niiden perävaunuille (O1 ja O2);

2.33 ”hyötyajoneuvon renkaalla” rengasta, joka on ensisijaisesti, mutta ei ainoastaan, suunniteltu muille kuin henkilöautoille (M_2, M_3 N-luokan ajoneuvot) ja niiden perävaunuille (O3, O4);

2.34 ”renkaan maahan kohdistuvalla pintapaineella (F/Ac)” keskimääräistä renkaan kosketuspintansa kautta tien pintaan välittämää kuormaa; se ilmoitetaan pystysuoran voiman (F), staattisessa tilassa pyörän akselilla, ja renkaan kosketuspinnan (Ac) välisellä suhteella, mitattuna renkaan ollessa kylmänä paineistettu aiottuun käyttötyyppiin suositetulla paineella. Sen laatu on kN/m^2;

2.35 ”renkaan kosketuspinnalla (Ac)” sen suoran pinnan pinta-alaa, joka sisältyy renkaan jäljen teholliseen pinta-alaan. Sen laatu on m^2;

2.36 ”renkaan jäljen tehollisella pinta-alalla” kuperan monikulmiokäyrän ympäröimää pienintä pinta-alaa, joka sisältää maan ja renkaan välisen kosketuksen kaikki pisteet;

2.37 ”kylmänä paineistetulla paineella” renkaan sisäistä painetta, kun rengas on ympäristön lämpötilassa; siihen ei sisälly renkaan käytöstä johtuvaa painetta. Sen laatu on bar tai kPa.

3 MERKINTÄVAATIMUKSET

3.1 Renkaissa on oltava:

3.1.1 valmistajan nimi tai tavaramerkki;

3.1.2 edellä 2.17 kohdassa tarkoitettu renkaan kokomerkintä,

3.1.3 rakenteen merkintä seuraavasti:

3.1.3.1 ristikudosrenkaat, ei merkintää tai kirjain ”D”;

3.1.3.2 vyörenkaat, kirjain ”R” vanteen nimellisen halkaisijan merkinnän edessä ja haluttaessa sana ”RADIAL”;

3.1.3.3 puolivyörenkaat, kirjain ”B” vanteen nimellisen halkaisijan merkinnän edessä ja lisäksi sanat ”BIASBELTED”;

3.1.4 merkintä nopeusluokasta 2.29 kohdassa olevalla tunnuksella; yli 240 km/h nopeuksille suunniteltujen renkaiden nopeusluokka on merkittävä kirjaimella ”Z” renkaan rakenteen merkinnän eteen (ks. 3.1.3 kohta);

3.1.5 talvirenkaiden osalta tunnus ”M + S” (tai vaihtoehtoisesti ”M. S.” tai ”M & S”);

3.1.6 edellä 2.28 kohdassa tarkoitettu kantavuusluku;

3.1.6.1 renkaan kantavuusluvun merkintä saadaan kuitenkin jättää pois renkaista, jotka on suunniteltu yli 240 km/h nopeuksille;

3.1.7 sana ”TUBELESS”, jos rengas on suunniteltu käytettäväksi ilman sisärengasta;

3.1.8 sana ”REINFORCED”, jos rengas on vahvistettu rengas;

3.1.9 valmistuspäivämäärä kolmen numeron ryhmänä, joista kaksi ensimmäistä numeroa osoittaa viikkoa ja viimeinen valmistusvuotta;

3.1.10 kun on kyse hyötyajoneuvon renkaista, jotka voidaan urittaa uudelleen, halkaisijaltaan vähintään 20 mm oleva merkintä ”_”tai sana ”REGROOVABLE”, jotka on valettu upotettuna tai kohokuvioisena kummallekin kyljelle;

3.1.11 kun on kyse hyötyajoneuvon renkaista, ”PSI” luokan mukainen merkintä (ks. lisäys 4) lisäyksessä 7 olevassa B osassa tarkoitetuissa kuormitus/nopeustesteissä sovellettavasta paineistuspaineesta;

3.1.12 lisäkantavuusluku/luvut ja nopeusluokkatunnus silloin, kun 6.2.5 kohdan määräyksiä sovelletaan.

3.2 Lisäyksessä 3 on esimerkkejä renkaan merkintöjen järjestelystä.

3.3 Renkaassa on oltava myös osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki, josta on malli liitteessä I olevassa 4.5 kohdassa.

▼B

MERKINTÖJEN SIJAINTI

3.4 Edellä 3.1 ja 3.3 kohdassa tarkoitettujen merkintöjen on oltava selvästi ja pysyvästi valettu upotettuna tai kohokuvioisena molemmille kyljille ja ainakin toisen sivun sisemmälle kyljelle seuraavasti:

3.4.1 symmetristen renkaiden osalta kaikkien edellä tarkoitettujen merkintöjen on oltava molemmilla kyljillä lukuun ottamatta 3.1.9, 3.1.11 ja 3.3 kohdassa tarkoitettuja merkintöjä, jotka saavat olla ainoastaan toisella kyljellä;

3.4.2 epäsymmetristen renkaiden osalta kaikkien merkintöjen on oltava ainakin ulkopuolisella kyljellä.

4

5

6.1 **Mittavaatimukset**

6.1.1 *Renkaan poikkileikkausleveys*

6.1.1.1 Jollei 6.1.1.2 kohdan määräyksistä muuta johdu, poikkileikkausleveys lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$S = S_1 + K (A - A_1),$$

missä:

S = ”poikkileikkausleveys” (millimetreinä) ([1]) mittavanteella mitattuna,

S_1 = ”nimellinen poikkileikkausleveys” (millimetreinä), joka on ilmoitettu renkaan kyljessä olevassa kokomerkinnässä,

A = mittavanteen leveys (millimetreinä), joka on ilmoitettu valmistajan kuvauksessa (ks. liitteen I lisäyksessä 1 oleva 6.11 kohta),

A_1 = teoreettisen vanteen leveys (millimetreinä); se on otettu vastaamaan S_1:tä kerrottuna renkaan valmistajan määrittämällä kertoimella x (ks. liitteen I lisäyksessä 1 oleva 6.1.5 kohta),

K on otettu vastaamaan arvoa 0,4.

6.1.1.2 Niiden rengastyyppien, joiden kokomerkintä on lisäyksissä 5 A tai 5 B olevien taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa, mittavanteen leveys (A) ja poikkileikkausleveys (S) on taulukoissa olevaa renkaan kokomerkintää vastapäätä.

6.1.2 *Renkaan ulkohalkaisija*

6.1.2.1 Jollei 6.1.2.2 kohdan määräyksistä muuta johdu, renkaan ulkohalkaisija lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$D = d + 0{,}02\ H$$

missä:

D on ulkohalkaisija millimetreinä,

d on tavanomainen 2.17.1.3 kohdassa määritelty luku millimetreinä,

H on nimellinen poikkileikkauskorkeus millimetreinä ja se on yhtä suuri kuin S_1 x 0,01 Ra,

Ra on nimellinen poikkileikkaussuhde,

kuten renkaan kyljessä olevassa kokomerkinnässä on 3 kohdan vaatimusten mukaisesti merkitty.

6.1.2.2 Niiden rengastyyppien, joiden kokomerkintä on lisäyksessä 5 olevien taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa, ulkohalkaisija on taulukoissa olevaa renkaan kokomerkintää vastapäätä.

6.1.3 *Menetelmä renkaan mittojen mittaamiseksi*

Renkaan todelliset mitat mitataan lisäyksessä 6 määrätyllä tavalla.

([1]) Vastaavuuskerroin tuumista millimetreihin on 25,4

▼B

6.1.4 *Renkaan poikkileikkausleveys: toleranssin eritelmä*

6.1.4.1 Renkaan kokonaisleveys saa olla pienempi kuin renkaan poikkileikkausleveys, joka määrätään 6.1.1 kohdan mukaisesti tai esitetään lisäyksessä 5,

6.1.4.2 Se saa ylittää tuon arvon enintään seuraavasti:

6.1.4.2.1 ristikudosrenkaat: 6 % henkilöauton renkaille, 8 % hyötyajoneuvojen renkaille,

6.1.4.2.2 vyörenkaille 4 %, ja

6.1.4.2.3 lisäksi, jos renkaissa on suojaava nauha, luku, joka on saatu suurenemaan edellä olevilla toleransseilla, saa ylittyä 8 mm.

6.1.4.2.4 Kuitenkin pariasennukseen tarkoitettujen renkaiden, joiden poikkileikkausleveys on enemmän kuin 305 mm, nimellisarvo ei saa ylittyä enempää kuin 2 % vyö- tai 4 % ristikudosrenkailla.

6.1.5 *Renkaan ulkohalkaisija: toleranssin eritelmä*

Renkaan ulkohalkaisija ei saa olla seuraavista kaavioista saatavien arvojen Dmin ja Dmax ulkopuolella:

$Dmin = d + (2H \times a)$

$Dmax = d + (2H \times b)$

6.1.5.1 lisäyksessä 5 luetelluille kokoluokille:

$H = 0{,}5(D - d)$ - (ks. viitteet 6.1.2.2 kohta).

6.1.5.2 muille kuin lisäyksessä 5 luetelluille kokoluokille:

”H” ja ”d” 6.1.2.1 jaksossa määritetyllä tavalla.

6.1.5.3 kertoimet ”a” ja ”b” ovat vastaavasti:

6.1.5.3.1 kerroin ”a” = 0,97,

6.1.5.3.2 kerroin ”b” tavallisille renkaille, erikoisille renkaille, talvirenkaille tai tilapäiseen käyttöön tarkoitetuille vararenkaille.

Käyttöluokka	Henkilöauton renkaat		Hyötyajoneuvon renkaat	
	Vyö	Ristikudos ja puolivyö	Vyö	Ristikudos ja puolivyö
Tavallinen	1,04	1,08	1,04	1,07
Erikoinen	—	—	1,06	1,09
Talvi	1,04	1,08	1,04	1,07
Tilapäiskäyttö	1,04	1,08	—	—

6.1.5.4 Talvirenkaille edellä esitetyn mukaisesti määritelty ulkohalkaisija (Dmax) saadaan ylittää 1 %:lla.

6.2 *Kuormitus-/nopeustestin vaatimukset*

6.2.1 Renkaalle on tehtävä kuormitus-/nopeustesti, joka suoritetaan lisäyksen 7 asiaa koskevan menettelyn mukaisesti.

6.2.2 Renkaan, jossa asiaa koskevan kuormitus-/nopeustestin jälkeen ei ilmene kulutuspinnan irtoamista, kudosten irtoamista, lankojen irtoamista, murenemista tai katkenneita lankoja katsotaan läpäisseen testin.

6.2.3 Renkaan ulkohalkaisija ei saa olla kuusi tuntia kuormitus-/nopeustestin jälkeen mitattuna enempää kuin 3,5 % suurempi kuin ennen testiä mitattu ulkohalkaisija.

6.2.4 Kun haetaan tyyppihyväksyntää hyötyajoneuvon renkaalle, sovelletaan lisäyksen 8 taulukossa määrättyjä kuormitus/nopeusyhdistelmiä ja 6.2.1 kohdassa tarkoitettua kuormitus-/nopeustestiä ei tarvitse suorittaa muilla kuormituksen ja nopeuden arvoilla kuin nimellisarvoilla.

6.2.5 Kun haetaan (ks. liitteen I lisäyksessä 1 oleva 6.13 kohta) tyyppihyväksyntää hyötyajoneuvon renkaalle, kuormitus-/nopeusyhdistelmä lisäyksen 8 taulukossa määrätyn nopeuden mukaisen kantavuuden vaihtelun lisäksi, edellä 6.2.1 kohdassa tarkoitettu kuormitus-/nopeus-

▼B

testi on suoritettava myös toiselle saman tyyppiselle renkaalle lisävaatimuksena olevalla kuormitus-/nopeusyhdistelmällä.

6.2.6 Kun valmistaja tuottaa rengassarjan, ei pidetä tarpeellisena suorittaa kuormitus-/nopeustestiä sarjan jokaiselle rengastyypille. Hyväksyntäviranomainen voi suorittaa epäsuotuisimpien tapausten valinnat.

6.3 **Kulumismerkit**

6.3.1 Henkilöauton renkaiden kulutuspinnan on sisällettävä vähintään kuusi suunnilleen tasavälisesti asetettua ja kulutuspinnan keskialueelle leveisiin uriin sijoitettua poikittaista riviä kulumismerkkiä, jotka peittävät noin kolme neljäsosaa kulutuspinnan leveydestä. Kulutusmerkkien on oltava sellaisia, ettei niitä voi sekoittaa kulutuspinnan ulokkeiden välisiin kumikannaksiin tai laatikkomaisiin kuvioihin.

6.3.2 Renkaissa, jotka mitoiltaan soveltuvat asennettaviksi nimellishalkaisijaltaan 12” tai pienemmille vanteille, hyväksytään kuitenkin neljä riviä kulumismerkkejä.

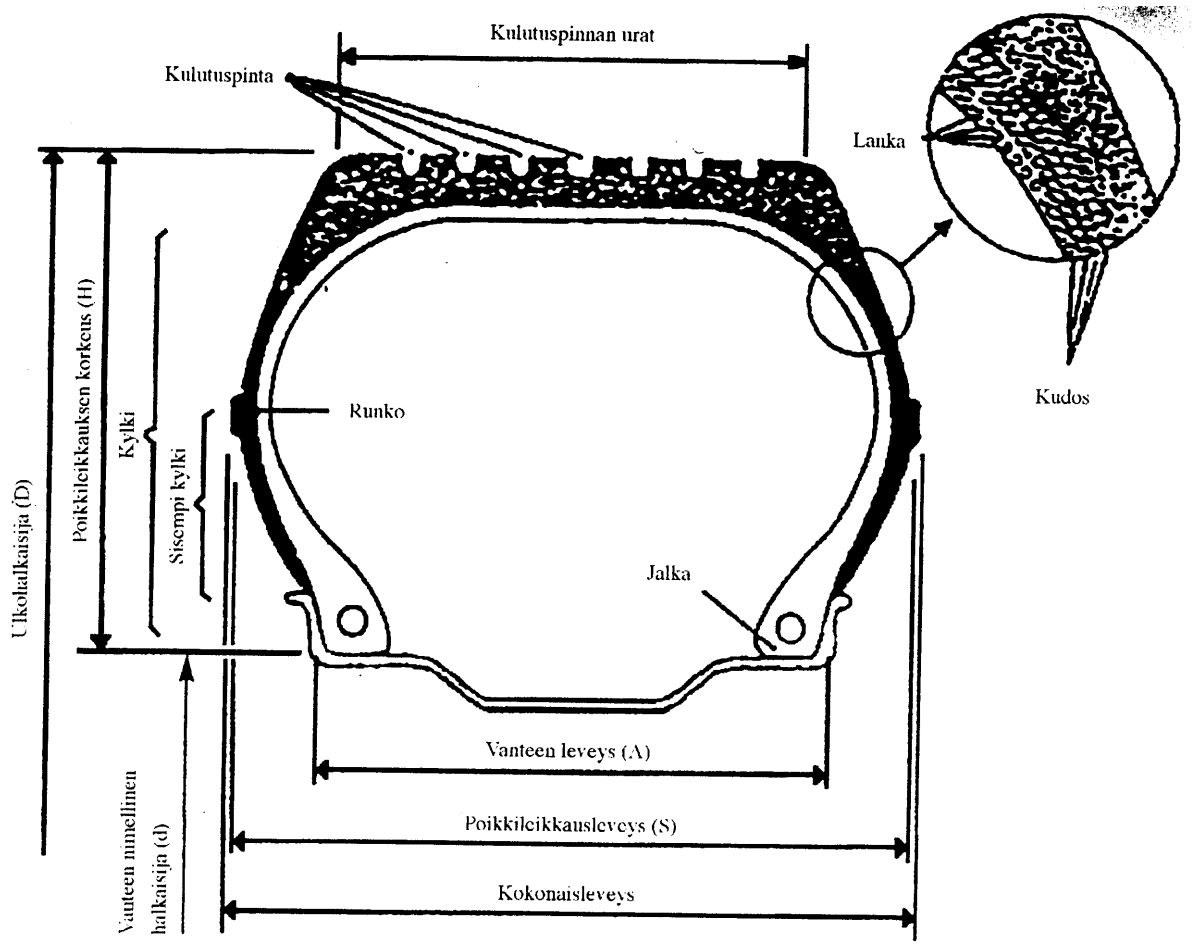
6.3.3 Kulumismerkin on annettava näkyvä varoitus, kun vastaavien kulutuspinnan urien syvyys on laskenut 1,6 millimetriin toleranssin ollessa + 0,6/-0 millimetriä.

▼B

Lisäys 1

Selittävä kuva

(ks. liitteessä II 2 ja 6.1 kohta)



▼B

Lisäys 2

LUETTELO KANTAVUUSLUKUJEN (LI) TUNNUKSISTA JA NIITÄ VASTAAVISTA SUURIMMISTA SALLITUISTA MASSOISTA (KG)

(ks. liitteessä II oleva 2.28 jakso)

LI	KG
0	45
1	46,2
2	47,5
3	48,7
4	50
5	51,5
6	53
7	54,5
8	56
9	58
10	60
11	61,5
12	63
13	65
14	67
15	69
16	71
17	73
18	75
19	77,5
20	80
21	82,5
22	85
23	87,5
24	90
25	92,5
26	95
27	97,5
28	100
29	103
30	106
31	109
32	112
33	115
34	118
35	121
36	125
37	128
38	132
39	136
40	140
41	145
42	150
43	155
44	160
45	165
46	170
47	175
48	180
49	185

▼B

LI	KG
50	190
51	195
52	200
53	206
54	212
55	218
56	224
57	230
58	236
59	240
60	250
61	257
62	265
63	272
64	280
65	290
66	300
67	307
68	315
69	325
70	335
71	345
72	355
73	365
74	375
75	387
76	400
77	412
78	425
79	437
80	450
81	462
82	475
83	787
84	500
85	515
86	530
87	545
88	560
89	580
90	600
91	615
92	630
93	650
94	670
95	690
96	710
97	730
98	750
99	775
100	800
101	825
102	850
103	875
104	900
105	925

▼B

LI	KG
106	950
107	975
108	1 000
109	1 030
110	1 060
111	1 090
112	1 120
113	1 150
114	1 180
115	1 215
116	1 250
117	1 285
118	1 320
119	1 330
120	1 400
121	1 450
122	1 500
123	1 550
124	1 600
125	1 650
126	1 700
127	1 750
128	1 800
129	1 850
130	1 900
131	1 950
132	2 000
133	2 060
134	2 120
135	2 180
136	2 240
137	2 300
138	2 360
139	2 430
140	2 500
141	2 575
142	2 650
143	2 725
144	2 800
145	2 900
146	3 000
147	3 075
148	3 150
149	3 250
150	3 350
151	3 450
152	3 550
153	3 650
154	3 750
155	3 875
156	4 000
157	4 125
158	4 250
159	4 375
160	4 500
161	4 625

▼**B**

LI	KG
162	4 750
163	4 875
164	5 000
165	5 150
166	5 300
167	5 450
168	5 600
169	5 800
170	6 000
171	6 150
172	6 300
173	6 500
174	6 700
175	6 900
176	7 100
177	7 300
178	7 500
179	7 750
180	8 000
181	8 250
182	8 500
183	8 750
184	9 000
185	9 250
186	9 500
187	9 750
188	10 000
189	10 300
190	10 600
191	10 900
192	11 200
193	11 500
194	11 800
195	12 150
196	12 500
197	12 850
198	13 200
199	13 600
200	14 000

▼B

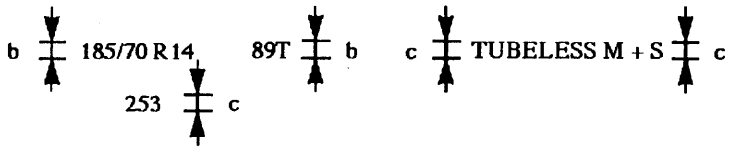
Lisäys 3

RENKAAN MERKINTÖJEN JÄRJESTELY

(ks. liitteessä II oleva 3.2 jakso)

A OSA: HENKILOAUTON RENKAAT

Esimerkki merkinnöistä, joita on käytettävä tämän direktiivin tiedoksi antamisen jälkeen markkinoille saatetuissa renkaissa



b ≥ 6 mm
c ≥ 4 mm

Näillä merkinnöillä tarkoitetaan rengasta,

— jonka nimellinen poikkileikkausleveys on 185,
— jonka nimellinen poikkileikkaussuhde on 70,
— joka on rakenteeltaan vyörengas (R),
— jonka vanteen nimellinen halkaisija on 14,
— jonka kantavuus on 580 kg, joka vastaa lisäyksen 2 kantavuuslukua 89,
— joka on luokitettu nopeusluokkaan T (suurin nopeus 190 km/h),
— joka soveltuu asennettavaksi ilman sisärengasta (tubeless),
— joka on talvirengas ja
— joka on valmistettu vuoden 1993 kahdennellakymmenennelläviidennellä viikolla.

Renkaan merkintöjen sijainti ja järjestys on seuraava:

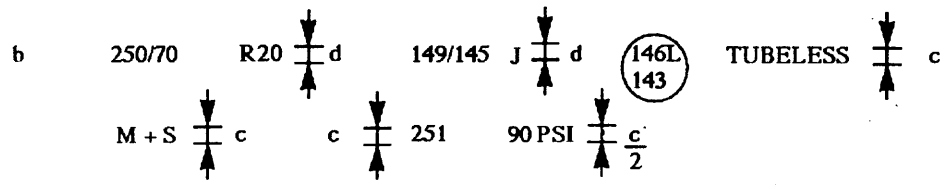
a) kokomerkintä, joka sisältää nimellisen poikkileikkausleveyden, nimellisen poikkileikkaussuhteen, renkaan rakenteen merkin (tarvittaessa) ja vanteen nimellisen halkaisijan, on oltava edellä esitetyn esimerkin mukaisesti ryhmitelty: 185/70 R 14;

b) kantavuusluku ja nopeusluokkamerkki on asetettu kokomerkinnän lähelle. Ne saavat olla joko sen edellä tai jäljessä tai asetettuna ylä- tai alapuolelle;

c) sanat ”tubeless”, ”reinforced” ja tunnus ”M + S” saavat olla etäämmällä kokomerkinnästä.

▼B

B OSA: HYÖTYAJONEUVON RENKAAT



	MERKINTÖJEN PIENIN KORKEUS (mm)	
	Renkaat, joiden vanteen halkaisija on < 20" tai < 508 mm tai, joiden poikkileikkausleveys on ≤ 235 mm tai ≤ 9"	Renkaat, joiden vanteen halkaisija on ≥ 20" tai ≥ 508 mm tai, joiden poikkileikkausleveys on < 235 mm tai < 9"
b	6	9
c	4	
d	6	

Näillä merkinnöillä tarkoitetaan rengasta,

— jonka nimellinen poikkileikkausleveys on 250,
— jonka nimellinen poikkileikkaussuhde on 70,
— joka on rakenteeltaan vyörengas (R),
— jonka vanteen nimellinen halkaisija on 508 mm, jota varten merkintä 20,
— jonka kuorman kantavuus on 3 250 kg yksittäisasennuksessa ja 2 900 kg pariasennuksessa, mikä vastaa lisäyksen 2 kantavuuslukuja 149 ja 145,
— joka on luokitettu nopeusluokkaan J (vertailunopeus 100 km/h),
— joka voidaan lisäksi käyttää nopeusluokassa L (vertailunopeus 120 km/h) kuorman kantavuudella 3 000 kg yksittäisasennuksessa ja 2 725 kg pariasennuksessa, mikä vastaa lisäyksen 2 kantavuuslukuja 146 ja 143,
— joka soveltuu asennettavaksi ilman sisärengasta (tubeless),
— joka on talvirengas,
— joka on valmistettu vuoden 1991 kahdennellakymmenennelläviidennellä viikolla ja
— joka vaatii paineistuksen 620 kPa kuormituksen/nopeuden kestävyystesteihin, jota varten on PSI tunnus 90.

Renkaan merkintöjen sijainti ja järjestys on seuraava:

a) kokomerkintä, joka sisältää nimellisen poikkileikkausleveyden, nimellisen poikkileikkaussuhteen, renkaan rakenteen merkin (tarvittaessa) ja vanteen nimellisen halkaisijan, on oltava edellä esitetyn esimerkin mukaisesti ryhmitelty: 250/70 R 20,

b) kantavuusluku ja nopeusluokkamerkki on asetettu yhdessä kokomerkinnän lähelle. Ne saavat olla joko sen edellä tai jäljessä tai asetettuna ylä- tai alapuolelle,

c) sanat "tubeless", "Regroovable" ja tunnus "M + S"saavat olla etäämmällä kokomerkinnästä,

d) jos liitteessä II olevaa 6.2.5 kohtaa sovelletaan, lisäkantavuuslukujen ja nopeusluokkatunnuksen on oltava ympyrän sisällä lähellä nimellisiä kantavuuslukuja ja nopeusluokkatunnuksia renkaan kyljessä.

▼B

Lisäys 4

PAINELUOKAN JA PAINEEN YKSIKÖIDEN VÄLINEN SUHDE

(ks. liite II, lisäys 7, B osa, 1.3 kohta)

Paineluokka (PSI)	bar	kPa
20	1,4	140
25	1,7	170
30	2,1	210
35	2,4	240
40	2,8	280
45	3,1	310
50	3,4	340
55	3,8	380
60	4,2	420
65	4,5	450
70	4,8	480
75	5,2	520
80	5,5	550
85	5,9	590
90	6,2	620
95	6,6	660
100	6,9	690
105	7,2	720
110	7,6	760
115	7,9	790
120	8,3	830
125	8,6	860
130	9,0	900
135	9,3	930
140	9,7	970
145	10,0	1 000
150	10,3	1 030

▼B

Lisäys 5

TIETTYÄ KOKOMERKINTÄÄ OLEVIEN RENKAIDEN MITTAVANNE, ULKOHALKAISIJA JA POIKKILEIKKAUSLEVEYS

(ks. liite II, 6.1.1.2 ja 6.1.2.2 kohta)

A OSA: HENKILÖAUTON RENKAAT

TAULUKKO 1

Ristikudosrakenteiset renkaat

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (1) (mm)	Poikkileikkausleveys (1) (mm)
Poikkileikkaussuhde 95			
4.80-10	3,5	490	128
5.20-10	3,5	508	132
5.20-12	3,5	558	132
5.60-13	4	600	145
5.90-13	4	616	150
6.40-13	4,5	642	163
5.20-14	3,5	612	132
5.60-14	4	626	145
5.90-14	4	642	150
6.40-14	4,5	666	163
5.60-15	4	650	145
5.90-15	4	668	150
6.40-15	4,5	692	163
6.70-15	4,5	710	170
7.10-15	5	724	180
7.60-15	5,5	742	193
8.20-15	6	760	213
Poikkileikkaussuhde 88			
5.50-12	4	552	142
6.00-12	4,5	574	156
7.00-13	5	644	178
7.00-14	5	668	178
7.50-14	5,5	688	190
8.00-14	6	702	203
6.00-15 L	4,5	650	156
Poikkileikkaussuhde 82 (2)			
155-13/6.15-13	4,5	582	157
165-13/6.45-13	4,5	600	167
175-13/6.95-13	5	610	178
155-14/6.15-14	4,5	608	157
165-14/6.45-14	4,5	626	167
175-14/6.95-14	5	638	178
185-14/7.35-14	5,5	654	188
195-14/7.75-14	5,5	670	198
Poikkileikkaussuhde 77			
5.9-10	4,5	483	148
6.5-13	4,5	586	166
6.9-13	4,5	600	172
7.3-13	5	614	184

(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.
(2) Seuraavat kokomerkinnät hyväksytään
185-14/7.35-14 tai 185-14 tai 7.35-14 tai 7.35-14/185-14.

▼B

TAULUKKO 2

Vyörakenteiset renkaat

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (1) (mm)	Poikkileikkausleveys (1) (mm)
5.60 R 13	4	606	145
5.90 R 13	4,5	626	155
6.40 R 13	4,5	640	170
7.00 R 13	5	644	178
7.25 R 13	5	654	184
5.90 R 14	4,5	654	155
5.60 R 15	4	656	145
6.40 R 15	4,5	690	170
6.70 R 15	5	710	180
140 R 12	4	538	138
150 R 12	4	554	150
150 R 13	4	580	149
160 R 13	4,5	596	158
170 R 13	5	608	173
150 R 14	4	606	149
180 R 15	5	676	174

(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 3

Millimetrisarja - vyö

Renkaan kokomerkintä (2)	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (1) (mm)	Poikkileikkausleveys (1) (mm)
125 R 10	3,5	459	127
145 R 10	4	492	147
125 R 12	3,5	510	127
135 R 12	4	522	137
145 R 12	4	542	147
155 R 12	4,5	550	157
125 R 13	3,5	536	127
135 R 13	4	548	137
145 R 13	4	566	147
155 R 13	4,5	578	157
165 R 13	4,5	596	167
175 R 13	5	608	178
185 R 13	5,5	624	188
125 R 14	3,5	562	127
135 R 14	4	574	137
145 R 14	4	590	147
155 R 14	4,5	604	157
165 R 14	4,5	622	167
175 R 14	5	634	178
185 R 14	5,5	650	188
195 R 14	5,5	666	198
205 R 14	6	686	208
215 R 14	6	700	218
225 R 14	6,5	714	228
125 R 15	3,5	588	127
135 R 15	4	600	137
145 R 15	4	616	147
155 R 15	4,5	630	157
165 R 15	4,5	646	167
175 R 15	5	660	178
185 R 15	5,5	674	188
195 R 15	5,5	690	198
205 R 15	6	710	208
215 R 15	6	724	218
225 R 15	6,5	738	228
235 R 15	6,5	752	238
175 R 16	5	686	178
185 R 16	5,5	698	188
205 R 16	6	736	208

(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.
(2) Tietyissä renkaissa vanteen halkaisija voidaan ilmoittaa millimetreinä:
10“ = 255
12” = 305
13“ = 330
14” = 355
15“ = 380
16” = 405
(esimerkki: 125 R 225).

▼B

TAULUKKO 4

”70” sarja - vyö (*)

Renkaan kokomerkintä (1)	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (*) (mm)	Poikkileikkausleveys (*) (mm)
145/70 R 10	3,5	462	139
155/70 R 10	3,5	474	146
165/70 R 10	4,5	494	165
145/70 R 12	4	512	144
155/70 R 12	4	524	151
165/70 R 12	4,5	544	165
175/70 R 12	5	552	176
145/70 R 13	4	538	144
155/70 R 13	4	550	151
165/70 R 13	4,5	568	165
175/70 R 13	4,5	580	176
185/70 R 13	5	598	186
195/70 R 13	5,5	608	197
205/70 R 13	5,5	625	204
145/70 R 14	4	564	144
155/70 R 14	4	576	151
165/70 R 14	4,5	592	165
175/70 R 14	5	606	176
185/70 R 14	5	624	186
195/70 R 14	5,5	636	197
205/70 R 14	5,5	652	206
215/70 R 14	6	665	217
225/70 R 14	6	677	225
235/70 R 14	6,5	694	239
245/70 R 14	6,5	705	243
145/70 R 15	4	590	144
155/70 R 15	4	602	151
165/70 R 15	4,5	618	165
175/70 R 15	5	632	176
185/70 R 15	5	648	186
195/70 R 15	5,5	656	197
205/70 R 15	5,5	669	202
215/70 R 15	6	682	213
225/70 R 15	6	696	220
235/70 R 15	6,5	712	234
245/70 R 15	6,5	720	239

(*) Mittatiedot, joita sovelletaan joihinkin olemassa oleviin renkaisiin. Uusiin hyväksyntöihin sovelletaan liitteessä II olevan 6.1.1.1 ja 6.1.2.1 kohdan mukaisesti laskettuja mittoja.

(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 5

”60” sarja - vyö (*)

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (1) (mm)	Poikkileikkausleveys (1) (mm)
165/60 R 12	5	504	167
165/60 R 13	5	530	167
175/60 R 13	5,5	536	178
185/60 R 13	5,5	548	188
195/60 R 13	6	566	198
205/60 R 13	6	578	208
215/60 R 13	6	594	218
225/60 R 13	6,5	602	230
235/60 R 13	6,5	614	235
165/60 R 14	5	554	167
175/60 R 14	5	562	178
185/60 R 14	5	574	188
195/60 R 14	6	590	198
205/60 R 14	6	604	208
215/60 R 14	6	610	215
225/60 R 14	6	620	220
235/60 R 14	6,5	630	231
245/60 R 14	6,5	642	237
265/60 R 14	7	670	260
185/60 R 15	5,5	600	188
195/60 R 15	6	616	198
205/60 R 15	6	630	208
215/60 R 15	6	638	216
225/60 R 15	6,5	652	230
235/60 R 15	6,5	664	236
255/60 R 15	7	688	255
205/60 R 16	6	654	208
215/60 R 16	6	662	215
225/60 R 16	6	672	226
235/60 R 16	6,5	684	232

(*) Mittatiedot, joita sovelletaan joihinkin olemassa oleviin renkaisiin. Uusiin hyväksyntöihin sovelletaan liitteessä II olevan 6.1.1.1 ja 6.1.2.1 kohdan mukaisesti laskettuja mittoja.
(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

TAULUKKO 6

”High flotation” -renkaat vyörakenne

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (1) (mm)	Poikkileikkausleveys (1) (mm)
27 × 8.50 R 14	7	674	218
30 × 9.50 R 15	7,5	750	240
31 × 10.50 R 15	8,5	775	268
31 × 11.50 R 15	9	775	290
32 × 11.50 R 15	9	801	290
33 × 12.50 R 15	10	826	318

(1) Toleranssit: ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

B OSA: HYÖTYAJONEUVON RENKAAT

TAULUKKO 1

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 5º:n ASENNUSKARTIOLLISILLE TAI TASAPOHJAISILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
6.50 R 20	5.00	860	181
7.00 R 16	5.50	784	198
7.00 R 18	5.50	842	198
7.00 R 20	5.50	892	198
7.50 R 16 ja/tai A16 tai 1-16	6.00	802	210
7.50 R 17 ja/tai A17 tai 1-17	6.00	852	210
7.50 R 20 ja/tai A20 tai 1-20	6.00	928	210
8.25 R 16 ja/tai B16 tai 2-16	6.50	860	230
8.25 R 17 ja/tai B17 tai 2-17	6.50	886	230
8.25 R 20 ja/tai B20 tai 2-20	6.50	962	230
9.00 R 16 ja/tai C16 tai 3-16	6.50	912	246
9.00 R 20 ja/tai C20 tai 3-20	7.00	1 018	258
10.00 R 20 ja/tai D20 tai 4-20	7.50	1 052	275
10.00 R 22 ja/tai D22 tai 4-22	7.50	1 102	275
11.00 R 16	6.50	980	279
11.00 R 20 ja/tai E20 tai 5-20	8.00	1 082	286
11.00 R 22 ja/tai E22 tai 5-22	8.00	1 132	286
11.00 R 24 ja/tai E24 tai 5-24	8.00	1 182	286
12.00 R 20 ja/tai F20 tai 6-20	8.50	1 122	313
12.00 R 22	8.50	1 174	313
12.00 R 24 ja/tai F24 tai 6-24	8.50	1 226	313
13.00 R 20	9.00	1 176	336
14.00 R 20 ja/tai G20 tai 7-20	10.00	1 238	370
14.00 R 22	10.00	1 290	370
14.00 R 24	10.00	1 340	370

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 2

Hyötyajoneuvon renkaat

RISTIKUDOSRAKENTEISET RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 5º:n ASENNUSKARTIOLLISILLE TAI TASAPOHJAISILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
7.00-16	5.50	774	198
7.00-20	5.50	898	198
7.50-16 ja/tai A16 tai 1-16	6.00	806	210
7.50-17 ja/tai A17 tai 1-17	6.00	852	210
7.50-20 ja/tai A20 tai 1-20	6.00	928	213
8.25-16 ja/tai B16 tai 2-16	6.50	860	234
8.25-17 ja/tai B17 tai 2-17	6.50	895	234
8.25-20 ja/tai B20 tai 2-20	6.50	970	234
9.00-16	6.50	900	252
9.00-20 ja/tai C20 tai 3-20	7.00	1 012	256
9.00-24 ja/tai C24 tai 3-24	7.00	1 114	256
10.00-20 ja/tai D20 tai 4-20	7.50	1 050	275
10.00-22 ja/tai D22 tai 4-22	7.50	1 102	275
11.00-20 ja/tai E20 tai 5-20	8.00	1 080	291
11.00-22 ja/tai E22 tai 5-22	8.00	1 130	291
11.00-24 ja/tai E24 tai 5-24	8.00	1 180	291
12.00-18	8.50	1 070	312
12.00-20 ja/tai F20 tai 6-20	8.50	1 120	312
12.00-22 ja/tai F22 tai 6-22	8.50	1 172	312
12.00-24 ja/tai F24 tai 6-24	8.50	1 220	312
13.00-20	9.00	1 170	342
14.00-20 ja/tai G20 tai 7-20	10.00	1 238	375
14.00-22 ja/tai G22 tai 7-22	10.00	1 290	375
14.00-24 ja/tai G24 tai 7-24	10.00	1 340	375
15.00-20	11.25	1 295	412
16.00-20	13.00	1 370	446

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 3

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
8 R 17.5	6.00	784	208
8.5 R 17.5	6.00	802	215
9 R 17.5	6.75	820	230
9.5 R 17.5	6.75	842	240
10 R 17.5	7.50	858	254
11 R 17.5	8.25	900	279
7 R 19.5	5.25	800	185
8 R 19.5	6.00	856	208
8 R 22.5	6.00	936	208
9 R 19.5	6.75	894	230
9 R 22.5	6.75	970	230
9.5 R 19.5	6.75	916	240
10 R 19.5	7.50	936	254
10 R 22.5	7.50	1 020	254
11 R 19.5	8.25	970	279
11 R 22.5	8.25	1 050	279
11 R 24.5	8.25	1 100	279
12 R 19.5	9.00	1 008	300
12 R 22.5	9.00	1 084	300
13 R 22.5	9.75	1 124	320

TAULUKKO 4

RISTIKUDOSRAKENTEISET RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
8-19.5	6.00	856	208
9-19.5	6.75	894	230
9-22.5	6.75	970	230
10-22.5	7.50	1 020	254
11-22.5	8.25	1 054	279
11-24.5	8.25	1 100	279
12-22.5	9.00	1 084	300

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 5

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET ERIKOISLEVEÄT RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
14 R 19.5	10.50	962	349
15 R 19.5	11.75	998	387
15 R 22.5	11.75	1 074	387
16.5 R 19.5	13.00	1 046	425
16.5 R 22.5	13.00	1 122	425
18 R 19.5	14.00	1 082	457
18 R 22.5	14.00	1 158	457
19.5 R 19.5	15.00	1 134	495
21 R 22.5	16.50	1 246	540

TAULUKKO 6

RISTIKUDOSRAKENTEISET ERIKOISLEVEÄT RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
15 -19.5	11.75	1 004	387
15 -22.5	11.75	1 080	387
16.5-19.5	13.00	1 052	425
16.5-22.5	13.00	1 125	425
18 -19.5	14.00	1 080	457
18 -22.5	14.00	1 156	457
19.5-19.5	15.00	1 138	495
21 -22.5	16.50	1 246	540

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 7

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET ”80”-SARJAN RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 5º:n ASENNUSKARTIOLLISILLE TAI TASAPOHJAISILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (mm)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
12/80 R 20	8.50	1 008	305
13/80 R 20	9.00	1 048	326
14/80 R 20	10.00	1 090	350
14/80 R 24	10.00	1 192	350
14.75/80 R 20	10.00	1 124	370
15.5/80 R 20	10.00	1 158	384

TAULUKKO 8

VYÖRAKENTEISET ”70”-SARJAN RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (mm)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
9/70 R 22.5	6.75	892	229
10/70 R 22.5	7.50	928	254
11/70 R 22.5	8.25	962	279
12/70 R 22.5	9.00	999	305
13/70 R 22.5	9.75	1 033	305

TAULUKKO 9

VYÖRAKENTEISET ”80”-SARJAN RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (mm)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
12/80 R 22.5	9.00	1 046	305

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 10

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU HALKAISIJALTAAN VÄHINTÄÄN 16“:n VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (mm)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
6.00 R 16 C	4.50	728	170
6.00 R 18 C	4.00	782	165
6.50 R 16 C	4.50	742	176
6.50 R 17 C	4.50	772	176
6.50 R 17 LC	4.50	726	166
6.50 R 20 C	5.00	860	181
7.00 R 16 C	5.50	778	198
7.50 R 16 C	6.00	802	210
7.50 R 17 C	6.00	852	210

TAULUKKO 11

RISTIKUDOSRAKENTEISET KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU HALKAISIJALTAAN VÄHINTÄÄN 16“:n VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
6.00-16 C	4.50	730	170
6.00-18 C	4.00	786	165
6.00-20 C	5.00	842	172
6.50-20 C	4.50	748	176
6.50-17 LC	4.50	726	166
6.50-20 C	5.00	870	181
7.00-16 C	5.50	778	198
7.00-18 C	5.50	848	198
7 00-20 C	5.50	898	198
7.50-16 C	6.00	806	210
7.50-17 C	6.00	852	210
8.25-16 C	6.50	860	234
8.90-16 C	6.50	885	250
9.00-16 C	6.50	900	252

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 12

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 5º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE VANTEEN HALKAISIJA 12”- 15”

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
”Poikkileikkaussuhde 95” -sarja			
5.60 R 12 C	4.00	570	150
6.40 R 13 C	5.00	648	172
6.70 R 13 C	5.00	660	180
6.70 R 14 C	5.00	688	180
6.70 R 15 C	5.00	712	180
7.00 R 15 C	5.50	744	195
”Poikkileikkaussuhde 88” -sarja			
6.50 R 14 C	5.00	640	170
7.00 R 14 C	5.00	650	180
7.50 R 14 C	5.50	686	195

KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
7 R 17.5 C	5.25	752	185
8 R 17.5 C	6.00	781	208

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 13

Hyötyajoneuvon renkaat

RISTIKUDOSRAKENTEISET KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU 5º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE
vanteen halkaisija 12”- 15”

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
”Poikkileikkaussuhde 95” -sarja			
5.20-12 C	3.50	560	136
5.60-12 C	4.00	572	148
5.60-13 C	4.00	598	148
5.90-13 C	4.50	616	158
5.90-14 C	4.50	642	158
5.90-15 C	4.50	668	158
6.40-13 C	5.00	640	172
6.40-14 C	5.00	666	172
6.40-15 C	5.00	692	172
6.40-16 C	4.50	748	172
6.70-13 C	5.00	662	180
6.70-14 C	5.00	688	180
6.70-15 C	5.00	714	180
”Poikkileikkaussuhde 88” -sarja			
5.50-12 C	4.00	552	142
6.00-12 C	4.50	574	158
6.00-14 C	4.50	626	158
6.50-14 C	5.00	650	172
6.50-15 C	5.00	676	172
7.00-14 C	5.00	668	182
7.50-14 C	5.50	692	192
”Poikkileikkaussuhde 88” -sarja			
7.00-15 C	5.50	752	198
7.50-15 C	6.00	780	210
”Millimetrinen poikkileikkaussuhde 88” -sarja			
125-12 C	3.50	514	127
165-15 C	4.50	652	167
185-14 C	5.50	654	188
195-14 C	5.50	670	198
245-16 C	7.00	798	248
17-15 C tai	5.00	678	178
17-380 C	5.00	678	178
17-400 C	19 × 400 mm	702	186
19-400 C	19 × 400 mm	736	200
21-400 C	19 × 400 mm	772	216

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 14

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET KEVYEN HYÖTYAJONEUVON RENKAAT, JOTKA ON ASENNETTU KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE
5º:n millimetrinen sarja

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
125 R 12 C	3.50	510	127
125 R 13 C	3.50	536	127
125 R 14 C	3.00	562	127
125 R 15 C	3.50	588	127
135 R 12 C	4.00	522	137
135 R 13 C	4.00	548	137
135 R 14 C	4.00	574	137
135 R 15 C	4.00	600	137
145 R 10 C	4.00	492	147
145 R 12 C	4.00	542	147
145 R 13 C	4.00	566	147
145 R 14 C	4.00	590	147
145 R 15 C	4.00	616	147
155 R 12 C	4.50	550	157
155 R 13 C	4.50	578	157
155 R 14 C	4.50	604	157
155 R 15 C	4.50	630	157
155 R 16 C	4.50	656	157
165 R 13 C	4.50	596	167
165 R 14 C	4.50	622	167
165 R 15 C	4.50	646	167
165 R 16 C	4.50	672	167
175 R 13 C	5.00	608	178
175 R 14 C	5.00	634	178
175 R 15 C	5.00	660	178
175 R 16 C	5.00	684	178
185 R 13 C	5.50	624	188
185 R 14 C	5.50	650	188
185 R 15 C	5.50	674	188
185 R 16 C	5.50	700	188
195 R 14 C	5.50	666	198
195 R 15 C	5.50	690	198
195 R 16 C	5.50	716	198
205 R 14 C	6.00	686	208
205 R 15 C	6.00	710	208
205 R 16 C	6.00	736	208
215 R 14 C	6.00	700	218
215 R 15 C	6.00	724	218
215 R 16 C	6.00	750	218
225 R 14 C	6.50	714	228
225 R 15 C	6.50	738	228
225 R 16 C	6.50	764	228
235 R 14 C	6.50	728	238

▼B

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
235 R 15 C	6.50	752	238
235 R 16 C	6.50	778	238
17 R 15 C tai	5.00	678	178
17 R 380 C	5.00	678	178
17 R 400 C	19 × 400 mm	698	186
19 R 400 C	19 × 400 mm	728	200

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 15

Hyötyajoneuvon renkaat

RISTIKUDOSRAKENTEISET ERIKOISLEVEÄT RENKAAT MONIKÄYTTÖISIIN KUORMA-AUTOIHIN MAANTIE-, MAASTO- JA MAATALOUSKÄYTÖSSÄ

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
10.5-18 MPT	9	905	270
10.5-20 MPT	9	955	270
12.5-18 MPT	11	990	325
12.5-20 MPT	11	1 040	325
14.5-20 MPT	11	1 095	355
14.5-24 MPT	11	1 195	355
7.50-18 MPT	5.50	885	208

TAULUKKO 16

VYÖRAKENTEISET ERIKOISLEVEÄT RENKAAT MONIKÄYTTÖISIIN KUORMA-AUTOIHIN MAANTIE-, MAASTO- JA MAATALOUSKÄYTÖSSÄ

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumia)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
10.5 R 20 MPT	9	955	276
12.5 R 20 MPT	11	1 040	330
14.5 R 20 MPT	11	1 095	362
14.5 R 24 MPT	11	1 195	362

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 17

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖRAKENTEISET MATALILLE PERÄVAUNUILLE TARKOITETUT RENKAAT MAANTIEKÄYTÖSSÄ

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
5.00 R 8	3.00	467	132
6.00 R 9	4.00	540	160
7.00 R 12	5.00	672	192
7.50 R 15	6.00	772	212
8.25 R 15	6.50	836	234
10.00 R 15	7.50	918	275

TAULUKKO 18

RISTIKUDOSRAKENTEISET MATALILLE PERÄVAUNUILLE TARKOITETUT RENKAAT MAANTIEKÄYTÖSSÄ

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
6.00-9	4.00	540	160
7.00-12	5.00	672	192
7.00-15	5.00	746	192
7.50-15	6.00	772	212
8.25-15	6.50	836	234
10.00-15	7.50	918	275
200 -15	6.50	730	205

TAULUKKO 19

RISTIKUDOSRAKENTEISET ”75”-SARJAN RENKAAT ASENNETTUINA 15º:n ASENNUSKARTIOLLISILLE VANTEILLE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
7.25/75-16.5 tai 7.25-16.5	5.25	695	182
8.00/75-16.5 tai 8.00-16.5	6.00	724	203
8.75/75-16.5 tai 8.75-16.5	6.75	752	224
9.50/75-16.5 tai 9.50-16.5	7.50	781	245

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 20

Hyötyajoneuvon renkaat

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET RENKAAT ASENNETTUINA TASAPOHJAISILLE TAI JAETUILLE VANTEILLE RISTIKUDOSRAKENNE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
3.00-4	2.10	255	81
4.00-4	2.50	312	107
4.00-8	2.50	414	107
5.00-8	3.00	467	132
6.50-10	5.00	588	177
7.00-9	5.00	562	174
7.50-10	5.50	645	207
8.25-10	6.50	698	240
10.50-13	6.00	889	275
10.50-16	6.00	965	275
11.00-16	6.00	952	272
14.00-16	10.00	1 139	375
15 × 4.5-2	3.25	385	122
16 × 6-8	4.33	425	152
18 × 7-8 ([1])	4.33	462	173
21 × 4	2.32	565	113
21 × 8-9	6.00	535	200
23 × 9-10	6.50	595	225
22 × 4.5	3.11	595	132
23 × 5	3.75	635	155
25 × 6	3.75	680	170
27 × 6	4.33	758	188
27 × 10-12	8.00	690	255
28 × 6	3.75	760	170
28 × 9-15	7.00	707	216
(8.15-15)	7.00	707	216
29 × 7	5.00	809	211
29 × 8	6.00	809	243
9.00-15	6.00	840	249
2.50-15	7.50	735	250
3.00-15	8.00	840	300

([1]) Merkitty myös 18 × 7.

VYÖRAKENNE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
6.50 R 10	5.00	588	177
7.00 R 15	5.50	746	197
7.50 R 10	5.50	645	207
15 × 4.5 R 8	3.25	385	122
16 × 6 R 8	4.33	425	152
18 × 7 R 8	4.33	462	173
560 × 165 R 11	5.00	560	175

▼B

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Ulkohalkaisija (mm)	Poikkileikkausleveys (mm)
680 × 180 R 15	5.00	680	189

*Toleranssit:*ks. liitteessä II oleva 6.1.4 ja 6.1.5 kohta.

▼B

TAULUKKO 21

Kuorma-autojen, linja-autojen, perävaunujen ja monikäyttöisten henkilöautojen renkaat tavanomaisessa maantiekäytössä

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET 5º:n KESKIUOMALLA TAI MATALALLA KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumia)	Poikkileikkaus-leveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
6.00-16LT	6.00 R 16LT	4.50	173	732	743
6.50-16LT	6.50 R 16LT	4.50	182	755	767
6.70-15LT	6.70 R 15LT	5.00	191	722	733
7.00-13LT	7.00 R 13LT	5.00	187	647	658
7.00-14LT	7.00 R 14LT	5.00	187	670	681
7.00-15LT	7.00 R 15LT	5.50	202	752	763
7.00-16LT	7.00 R 16LT	5.50	202	778	788
7.10-15LT	7.10 R 15LT	5.00	199	738	749
7.50-15LT	7.50 R 15LT	6.00	220	782	794
7.50-16LT	7.50 R 16LT	6.00	220	808	819
8.25-16LT	8.25 R 16LT	6.50	241	859	869
9.00-16LT	9.00 R 16LT	6.50	257	890	903
D78-14LT	DR78-14LT	5.00	192	661	672
E78-14LT	ER78-14LT	5.50	199	667	678
C78-15LT	CR78-15LT	5.00	187	672	683
G78-15LT	GR78-15LT	6.00	212	711	722
H78-15LT	HR78-15LT	6.00	222	727	730
L78-15LT	LR78-15LT	6.50	236	749	760
F78-16LT	FR78-16LT	5.50	202	721	732
H78-16LT	HR78-16LT	6.00	222	753	764
L78-16LT	LR78-16LT	6.50	236	775	786

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 8 prosentilla.
(2) Toleranssi + 8 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 22

Kuorma-autojen, linja-autojen, perävaunujen ja monikäyttöisten henkilöautojen renkaat tavanomaisessa maantiekäytössä

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

TAULUKKO 22.1

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
7-14.5LT	—	6.00	185	677	—
8-14.5LT	—	6.00	203	707	—
9-14.5LT	—	7.00	241	711	—
7-17.5LT	7 R 17.5LT	5.25	189	758	769
8-17.5LT	8 R 17.5LT	5.25	199	788	799

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 8 prosentilla.
(2) Toleranssi + 8 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

TAULUKKO 22.2

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumia)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
8.00-16.5LT	8.00 R 16.5LT	6.00	203	720	730
8.75-16.5LT	8.75 R 16.5LT	6.75	222	748	759
9.50-16.5LT	9.50 R 16.5LT	6.75	241	776	787
10-16.5LT	10 R 16.5LT	8.25	264	762	773
10-17.5LT	10 R 17.5LT	8.25	264	787	798
12-16.5LT	12 R 16.5LT	9.75	307	818	831
30 × 9.50-16.5LT	30 × 9.50 R 16.5LT	7.50	240	750	761
31 × 10.50-16.5LT	31 × 10.50 R 16.5LT	8.25	266	775	787
33 × 10.50-16.5LT	33 × 12.50 R 16.5LT	9.75	315	826	838
37 × 10.50-16.5LT	37 × 14.50 R 16.5LT	11.25	365	928	939

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 7 prosentilla.
(2) Toleranssi + 8 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 23

Kuorma-autojen, linja-autojen ja perävaunujen renkaat tavanomaisessa maantiekäytössä

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET 15º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija		
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Paksu kulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
Normaalipoikkileikkaus renkaat						
7-22.5	7 R 22.5	5.25	178	878	—	894
8-19.5	8 R 19.5	6.00	203	859	—	876
8-22.5	8 R 22.5	6.00	203	935	—	952
9-22.5	9 R 22.5	6.75	229	974	982	992
10-22.5	10 R 22.5	7.50	254	1 019	1 031	1 038
11-22.5	11 R 22.5	8.25	279	1 054	1 067	1 037
11-24.5	11 R 24.5	8.25	279	1 104	1 118	1 123
12-22.5	12 R 22.5	9.00	300	1 085	1 099	1 104
12-24.5	12 R 24.5	9.00	300	1 135	1 150	1 155
12.5-22.5	12.5 R 22.5	9.00	302	1 085	1 099	1 104
12.5-22.5	12.5 R 24.5	9.00	302	1 135	1 150	1 155
Leveäpohjaiset renkaat						
14-17.5	14 R 17.5	10.50	349	907	—	921
15-19.5	15 R 19.5	11.75	389	1 005	—	1 019
15-22.5	15 R 22.5	11.75	389	1 082	—	1 095
16.5-19.5	16.5 R 19.5	13.00	425	1 052	—	1 068
16.5-22.5	16.5 R 22.5	13.00	425	1 128	—	1 144
18-19.5	18 R 19.5	14.00	457	1 080	—	1 096
18-22.5	18 R 22.5	14.00	457	1 158	—	1 172
19.5-19.5	19.5 R 19.5	15.00	495	1 138	1 156	

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 6 prosentilla.
(2) Toleranssi + 5 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 24

Kuorma-autojen, linja-autojen ja perävaunujen renkaat tavanomaisessa maantiekäytössä

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET 5º:n KESKIUOMALLA VARUSTETUILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija		
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Paksu kulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
—	8R14LT	7.00	216	667	—	—
9-15LT	—	8.00	254	744	755	—
10-15LT	10R15LT	8.00	264	773	783	—
10-16LT	—	8.00	264	798	809	—
11-14LT	—	8.00	279	752	763	—
11-15LT	11R15LT	8.00	279	777	788	—
11-16LT	—	8.00	279	803	813	—
12-15LT	—	10.00	318	823	834	—
—	9R15LT	8.00	254	744	755	752
24 × 7.50-13LT	24 × 7.50R13LT	6.00	191	597	609	604
27 × 8.50-14LT	27 × 8.50-14LT	7.00	218	674	685	680
28 × 8.50-15LT	28 × 8.50-15LT	7.00	218	699	711	705
29 × 9.50-15LT	29 × 9.50-15LT	7.50	240	724	736	731
30 × 9.50-15LT	30 × 9.50-15LT	7.50	240	750	761	756
31 × 10.50-15LT	31 × 10.50-15LT	8.50	268	775	787	781
31 × 11.50-15LT	31 × 11.50-15LT	9.00	290	775	787	781
32 × 11.50-15LT	32 × 11.50-15LT	9.00	290	801	812	807
33 × 12.50-15LT	33 × 12.50-15LT	10.00	318	826	838	832
35 × 12.50-15LT	35 × 12.50-15LT	10.00	318	877	888	883
37 × 12.50-15LT	37 × 12.50-15LT	10.00	318	928	939	934
31 × 13.50-15LT	31 × 13.50-15LT	11.00	345	775	787	781
37 × 14.50-15LT	37 × 14.50-15LT	12.00	372	928	939	934
31 × 15.50-15LT	31 × 15.50-15LT	12.00	390	775	787	781

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 6 prosentilla.
(2) Toleranssi + 6 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 25

Kuorma-autojen, linja-autojen ja perävaunujen renkaat tavanomaisessa maantiekäytössä

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET MONIOSAISILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija		
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Paksu kulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
6.50-20	6.50R20	5.00	184	878	—	1 043
7.00-15TR	7.00R15TR	5.50	199	777	—	962
7.00-17	7.00R17	5.50	199	828	—	843
7.00-18	7.00R18	5.50	199	853	—	868
7.00-20	7.00R20	5.50	199	904	—	919
7.50-15TR	7.50R15TR	6.00	215	808	—	825
7.50-17	7.50R17	6.00	215	859	—	876
7.50-18	7.50R18	6.00	215	884	—	901
7.50-20	7.50R20	6.00	215	935	—	952
8.25-15TR	8.25R15TR	6.50	236	847	855	865
8.25-17	8.25R17	6.50	236	898	906	915
8.25-20	8.25R20	6.50	236	974	982	992
9.00-15TR	9.00R15TR	7.00	259	891	904	911
9.00-20	9.00R20	7.00	259	1 019	1 031	1 038
10.00-15TR	10.00R15TR	7.50	278	927	940	946
10.00-20	10.00R20	7.50	278	1 054	1 067	1 073
10.00-22	10.50R22	7.50	278	1 104	1 118	1 123
11.00-15TR	11.00R15TR	8.00	293	958	972	977
11.00-20	11.00R20	8.00	293	1 085	1 099	1 104
11.00-22	11.00R22	8.00	293	1 135	1 150	1 155
11.00-24	11.00R24	8.00	293	1 186	1 201	1 206
11.50-20	11.50R20	8.00	296	1 085	1 099	1 104
11.50-22	11.50R22	8.00	296	1 135	1 150	1 155
12.50-20	12.00R20	8.50	315	1 125	—	1 146
12.50-24	12.00R24	8.50	315	1 226	1 247	

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 6 prosentilla.
(2) Toleranssi + 6 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 26

Kuorma-autojen ja perävaunujen renkaat maantiekäytössä ajettaessa rajoitetulla nopeudella

RISTIKUDOS- JA VYÖRAKENTEISET MONIOSAISILLE VANTEILLE ASENNETUT RENKAAT

Renkaan kokomerkintä		Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
Ristikudos	Vyö			Maantiekulutuspinta (mm) (2)	Talvirengas (mm) (2)
13.00-20	13.00R20	9.00	340	1 177	1 200
14.00-20	14.00R20	10.00	375	1 241	1 266
14.00-24	14.00R24	10.00	375	1 343	1 368

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 6 prosentilla.
(2) Toleranssi + 6 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

TAULUKKO 27

Asuntoautojen renkaat maantiekäytössä

RISTIKUDOSRAKENNE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija (mm) (2)
15º:n asennuskartiolliselle vanteelle asennetut renkaat			
7-14.5 MH	6.00	185	677
8-14.5 MH	6.00	203	707
9-14.5 MH	7.00	241	711
5º:n asennuskartiolliselle ja matalalla keskiuomalla varustetulle vanteelle asennetut renkaat			
7.00-15 MH	5.50	202	752

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 8 prosentilla.
(2) Toleranssi + 8 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

TAULUKKO 28

Kaivos- ja metsätyökoneisiin tarkoitetut renkaat tilapäisessä maantiekäytössä

RISTIKUDOSRAKENNE

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
			Vetokulutuspinta (mm) (2)	Paksu vetokulutuspinta (mm) (2)
15º:n keskiuomalla varustetuille vanteille asennetut renkaat				
7.00-20ML	5.50	199	919	—
7.50-20ML	6.00	215	952	—
8.25-20ML	6.50	236	992	—
9.00-20ML	7.00	259	1038	1063
10.00-20ML	7.50	278	1073	1099
10.00-22ML	7.50	278	1123	1150
10.00-20ML	7.50	278	1174	1200
11.00-20ML	8.00	293	1104	1131
11.00-22ML	8.00	293	1155	1182
11.00-24ML	8.00	293	1206	1233
12.00-20ML	8.50	315	1146	1173
12.00-24ML	8.50	315	1247	1275
13.00-20ML	9.00	340	1200	—
13.00-24ML	9.00	340	1302	—
14.00-20ML	10.00	375	1266	—
14.00-24ML	10.00	375	1368	—
Molemminpuolisella varmuusolakkeella varustetuille vanteille asennetut renkaat				
11.00-25ML	8.50	298	1206	1233
12.00-21ML	8.50	315	1146	1175
12.00-25ML	8.50	315	1247	1275
13.00-25ML	10.00	351	1302	—
14.00-21ML	10.00	375	1266	—
14.00-25ML	10.00	375	1368	—
15º:n keskiuomalla varustetuille vanteille asennetut renkaat				
9-22.5ML	6.75	229	992	—
10-22.5ML	7.50	254	1038	—
11-22.5ML	8.25	279	1073	—
11-24.5ML	8.25	279	1123	—
12-22.5ML	9.00	300	1104	—
15º:n keskiuomalla varustetuille vanteille asennetut renkaat				
14-17.5ML	10.50	349	921	—
15-19.5ML	11.75	389	1019	—
15-22.5ML	11.75	389	1095	—
16.5-19.5ML	13.00	425	1068	—
16.5-22.5ML	13.00	425	1144	—
18-19.5ML	14.00	457	1096	—
18-22.5ML	14.00	457	1172	—
19.5-19.5ML	15.00	495	1156	—

▼B

Renkaan kokomerkintä	Mittavanteen leveys (tuumaa)	Poikkileikkausleveys (mm) (1)	Ulkohalkaisija	
			Vetokulutuspinta (mm) (2)	Paksu vetokulutuspinta (mm) (2)
23-23.5ML	17.00	584	1320	—

(1) Renkaan kokonaisleveydet saavat ylittää edellä mainitut poikkileikkausleveydet 8 prosentilla.
(2) Toleranssi + 6 % edellä mainittujen ulkohalkaisijan ja vanteen nimellisen halkaisijan erotuksesta.

▼B

Lisäys 6

RENKAAN MITTOJEN MITTAUSMENETELMÄ

(ks. liite II, 6.1.3 kohta)

A OSA: HENKILÖAUTON RENKAAT

1.1 Rengas asennetaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.11 kohdan mukaisesti osoittamalle mittavanteelle.

1.2 Renkaan paine säädetään seuraavasti:

1.2.1 tavalliset puolivyörenkaat 1,7 bar,

1.2.2 ristikudosrenkaat jäljempänä esitettyyn paineeseen (bar):

Kudosluku	Nopeusluokka		
	L,M,N	P,Q,R,S	T, U, H, V
4	1,7	2,0	—
6	2,1	2,4	2,6
8	82,5	2,8	3,0

1.2.3 tavalliset vyörenkaat 1,8 bar,

1.2.4 vahvistetut renkaat 2,3 bar ja

1.2.5 T-tyyppiset tilapäiskäyttöön tarkoitetut vararenkaat 4,2 bar.

2 Vanteelleen asennettua rengasta pidetään ympäröivän huoneen lämpötilassa vähintään 24 tuntia, lukuun ottamatta liitteessä II olevassa 6.2.3 kohdassa tarkoitettua tapausta.

3 Paine säädetään uudestaan 1.2 kohdan mukaiseen arvoon.

4 Kokonaisleveys mitataan tulkilla kuudesta tasavälisestä pisteestä suojaavat ulokkeet ja nauhat mukaan lukien. Suurin näin saatu mittaustulos otetaan kokonaisleveydeksi.

5 Ulkohalkaisija määritetään mittaamalla suurin kehän pituus ja jakamalla näin saatu luku π:llä (3.1416).

B OSA: HYÖTYAJONEUVON RENKAAT

1 Rengas asennetaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.11 kohdan mukaisesti osoittamalle mittavanteelle ja paineistetaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.12 kohdan mukaisesti osoittamaan paineeseen.

2 Vanteelleen asennettua rengasta pidetään ympäröivän laboratorion lämpötilassa vähintään 24 tuntia.

3 Paine säädetään uudestaan 1 kohdan mukaiseen arvoon.

4 Kokonaisleveys mitataan tulkilla kuudesta tasavälisestä pisteestä suojaavat ulokkeet ja nauhat mukaan lukien. Suurin näin saatu mittaustulos otetaan kokonaisleveydeksi.

5 Ulkohalkaisija määritetään mittaamalla suurin kehän pituus ja jakamalla näin saatu luku π:llä (3.1416).

▼B

Lisäys 7

KUORMITUS-/NOPEUSTESTIN MENETTELY [1]

(ks. liite II, 6.2 kohta)

A OSA: HENKILÖAUTON RENKAAT

1 **Renkaalle suoritettavat valmistelut**

1.1 Rengas asennetaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.11 kohdan mukaisesti osoittamalle testivanteelle.

1.2 Se paineistetaan jäljempänä olevan taulukon mukaiseen tarvittavaan paineeseen:

Testipaine (bar)

Nopeusluokka	Ristikudosrenkaat			Vyörenkaat		Puolivyörenkaat
	Kudosluku			Vakio	Vahvistettu	Vakio
	4	6	8			
L,M,N	2,3	2,7	3,0	2,4	—	—
P,Q,R,S	2,6	3,0	3,3	2,6	3,0	2,6
T,U,H	2,8	3,2	3,5	2,8	3,2	2,8
V	3,0	3,4	3,7	3,0	—	—

T-tyyppisessä tilapäiskäyttöön tarkoitetussa vararenkaassa: 4,2 baariin.

1.3 Valmistaja saa perustellusta syystä käyttää 1.2 kohdasta poikkeavia täyttöpaineita. Silloin rengas paineistetaan tuohon paineeseen (ks. liitteen I lisäyksessä 1 oleva 6.14 kohta).

1.4 Renkaan ja vanteen kokoonpanoa pidetään testaushuoneen lämpötilassa vähintään kolme tuntia.

1.5 Paine säädetään uudestaan 1.2 tai 1.3 kohdan mukaiseen arvoon.

2 **Testin suoritus**

2.1 Renkaan ja vanteen kokoonpano asennetaan testiakselille ja painetaan sileäpintaista pyörää vasten, jonka halkaisija on 1,70 m ± 1 % tai 2 m ± 1 %.

2.2 Kuormitetaan testiakselia kuormalla, joka on 80 %:

2.2.1 suurimmasta kuormasta, joka vastaa nopeusluokkatunnuksella L-H varustettujen renkaiden kantavuuslukua,

2.2.2 suurimmasta kuormasta, joka vastaa nopeusluokkatunnuksella ”V” varustettujen renkaiden suurinta nopeutta 240 km/h (ks. liitteessä II oleva 2.31.2 kohta).

2.3 Testin kuluessa renkaan painetta ei saa korjata ja testikuorma on pidettävä vakiona.

2.4 Testin aikana testaushuoneen lämpötila on pidettävä välillä 20 ºC ja 30 ºC tai korkeammassa lämpötilassa, jos valmistaja suostuu.

2.5 Testi suoritetaan keskeytyksittä seuraavien yksityiskohtien mukaisesti:

2.5.1 aika, joka kuluu nopeudesta nolla testin alkamisnopeuteen: 10 minuuttia;

2.5.2 testin alkamisnopeus: renkaan tyypin suurimmalle nopeudelle määritelty nopeus vähennettynä 40 km/h nopeudella sileäpintaisen

[1] Kun on kyse hyötyajoneuvon renkaista, jotka on tarkoitettu ajoneuvoihin, joiden suurin nopeus on yli 150 km/h, renkaan valmistajan on saatava tutkimuslaitos vakuuttuneeksi siitä, että hänen testausmenetelmänsä ja tuloksensa ovat hyväksyttäviä, kunnes yhdenmukaisista testaumenettelyistä on sovittu

▼B

pyörän halkaisijan ollessa 1,70 m + 1 % tai nopeudella 30 km/h sileäpintaisen pyörän halkaisijan ollessa 2 m ± 1 %;

2.5.3 nopeusasteikon välit: 10 km/h;

2.5.4 testin kesto kullekin nopeudelle viimeistä lukuun ottamatta: 10 min;

2.5.5 testin viimeisellä nopeudella kesto: 20 min;

2.5.6 suurin testinopeus: renkaalle määritetty suurin nopeus vähennettynä 10 km/h nopeudella sileäpintaisen pyörän halkaisijan ollessa 1,70 m ± 1 % tai renkaalle määritetty suurin nopeus sileäpintaisen pyörän halkaisijan ollessa 2 m ± 1 %.

3 **Vastaavat testausmenetelmät**

Jos muuta kuin 2 kohdassa esitettyä menetelmää käytetään, sen vastaavuus on osoitettava.

B OSA: HYÖTYAJONEUVOJEN RENKAAT [1]

1 **Renkaalle suoritettavat valmistelut**

1.1 Uusi rengas asennetaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.11 kohdan mukaisesti osoittamalle testivanteelle.

1.2 Kun testataan sisärenkaalla varustettuja renkaita, käytetään uutta sisärengasta tai sisärenkaan, venttiilin ja vannenauhan yhdistelmää (tarpeen mukaan).

1.3 Rengas paineistetaan vastaamaan renkaan valmistajan liitteen I lisäyksessä 1 olevan 6.14 kohdan mukaisesti osoittamaa paineluokkaa.

1.4 Renkaan ja vanteen kokoonpanoa pidetään testaushuoneen lämpötilassa vähintään kolme tuntia.

1.5 Paine säädetään uudestaan 1.3 kohdassa määriteltyyn arvoon.

2 **Testin suoritus**

2.1 Renkaan ja vanteen kokoonpano asennetaan testiakselille ja painetaan sileäpintaista moottorikäyttöistä rumpua vasten, jonka halkaisija on 1,70 m ± 1 % ja jonka pinta on vähintään yhtä leveä kuin renkaan kulutuspinta.

2.2 Kuormitetaan testiakselia jäljempänä olevan taulukon kuormitus-/nopeustestiohjelman mukaisesti sarjalla testikuormia, jotka on ilmoitettu prosentteina lisäyksessä 2 osoitetusta kuormasta, vastapäätä renkaan kylkeen merkittyä kantavuuslukua. Kun renkaalla on sekä yksittäisasennuksessa että pariasennuksessa käytettävät kantavuusluvut, yksittäisasennuksessa käytettävä vertailukuorma otetaan testikuormien perustaksi.

2.3 Testin kuluessa renkaan painetta ei saa korjata ja testikuorma on pidettävä vakiona kunkin kolmen testivaiheen ajan.

2.4 Testin aikana testaushuoneen lämpötila on pidettävä välillä 20 ºC ja 30 ºC tai korkeammassa lämpötilassa, jos valmistaja suostuu.

2.5 Testi suoritetaan keskeytyksittä.

[1] Kun on kyse henkilöauton renkaista (Z luokitetut renkaat), jotka on tarkoitettu ajoneuvoihin, joiden suurin nopeus on yli 150 km/h, renkaan valmistajan on saatava tutkimuslaitos vakuuttuneeki siitä, että hänen testausmenetelmänsä ja tuloksensa ovat hyväksyttäviä, kunnes yhdenmukaisista testaumenettelyistä on sovittu.

▼B

3 **Vastaavat testausmenetelmät**

Jos muuta kuin 2 jaksossa esitettyä menetelmää käytetään, sen vastaavuus on osoitettava.

KUORMITUS-/NOPEUSTESTIOHJELMA

Kantavuusluku	Renkaan nopeus-luokka-tunnus	Testirummun pyörimis-nopeus (1/min) (1)		Pyörälle asetettu kuorma prosentteina kantavuuslukua vastaavasta kuormasta		
		Vyörengas	Ristiku-dosrengas	7 h	16 h	24 h
122 tai yli	F	100	100	66 %	84 %	101 %
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	—			
	M	225	—			
121 tai alle	F	100	100			
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	70 %	88 %	106 %
				4 h	6 h	
	M	250	200	75 %	97 %	114 %
	N	275	—	75 %	97 %	114 %
	P	300	—	75 %	97 %	114 %

(1) ”Erikoiskäyttö” renkaat (ks. liitteessä II oleva 2.1.3 jakso) on testattava nopeudella, joka on 85 % vastaaville tavallisille renkaille edellä määrätystä testirummun pyörimisnopeudesta.

▼B

Lisäys 8

KANTAVUUDEN VAIHTELU NOPEUDEN MUKAAN

Hyötyajoneuvon renkaat

VYÖ- JA RISTIKUDOSRAKENNE
(ks. liite II, 2.30, 2.31 ja 6.2.4 kohta)

Nopeus	Kantavuuden vaihtelu									
	Kaikki kantavuusluvut				Kantavuusluvut ≥ 122 (1)		Kantavuusluvut ≤ 121 (1)			
	Nopeusluokkatunnus				Nopeusluokkatunnus		Nopeusluokkatunnus			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (2)
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	− 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	− 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5

▼B

Nopeus	Kantavuuden vaihtelu									
	Kaikki kantavuusluvut				Kantavuusluvut ≥ 122 (1)		Kantavuusluvut ≤ 121 (1)			
	Nopeusluokkatunnus				Nopeusluokkatunnus		Nopeusluokkatunnus			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (2)
95	− 10	− 2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	− 15	− 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105		− 8	− 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110		− 13	− 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115			− 7	− 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120			− 12	− 7	0	0	0	0	0	0
125						0	− 2,5	0	0	0
130						0	− 5	0	0	0
135							− 7,5	− 2,5	0	0
140							− 10	− 5	0	0
145								− 7,5	− 2,5	0
150								− 10	− 5	0
155									− 7,5	− 2,5
160									− 10	− 5

(1) Kantavuusluvut viittaavat yksittäisasennukseen (ks. liite II 2.28.2 kohta).
(2) Kantavuuden vaihtelut eivät ole sallittuja yli 160 km/h nopeuksilla. Nopeusluokkatunnuksille ”Q” ja yli osoitetaan nopeusluokkatunnusta vastaavassa nopeusluokassa (ks. liite II, 2.29.3 kohta) renkaan suurin sallitt nopeus.

▼B

LIITE III

AJONEUVOJEN TYYPPIHYVÄKSYNTÄÄ KOSKEVAT HALLINNOLLISET MÄÄRÄYKSET RENKAIDEN ASENTAMISEN OSALTA

1 ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN AJONEUVOTYYPILLE

1.1 Ajoneuvotyypin renkaita koskevan ETY-tyyppihyväksyntähakemuksen jättää ajoneuvon valmistaja tai valmistajan edustaja.

1.2 Siihen liitetään kolmena kappaleena kuvaus ajoneuvotyypistä ja sen renkaista kokomerkintöineen, nopeusluokkineen ja kantavuuslukuineen mukaan lukien kaikki tilapäisesti käytettävät varayksiköt, joihin se voidaan asentaa (ks. liitteen 1 ilmoituslomake).

1.3 Hyväksyttävää ajoneuvotyyppiä edustava ajoneuvo on jätettävä hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavalle tutkimuslaitokselle.

1.4 Ajoneuvon valmistaja tai valmistajan edustaja saa hakea ajoneuvon ETY-tyyppihyväksynnän laajentamista sisältämään ylimääräisiä renkaan kokomerkintöjä, nopeusluokkia tai kantavuuslukuja tai ylimääräistä tilapäisesti käytettävää varayksikköä (ylimääräisiä tilapäisesti käytettäviä varayksikköjä).

2 AJONEUVON ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄ

2.1 ETY-tyyppihyväksyntä ja ETY-tyyppihyväksyntänumero annetaan ajoneuvotyypille, joka on toimitettu tyyppihyväksyttävästi 1 kohdan mukaisesti ja joka täyttää tämän direktiivin vaatimukset.

2.2 Tämän direktiivin mukainen ilmoitus ajoneuvotyypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajennuksesta tai epäämisestä toimitetaan muille jäsenvaltioille lisäyksen 2 mallin mukaisella lomakkeella.

2.3 Hyväksyntänumero annetaan kullekin hyväksytylle ajoneuvotyypille. Sama jäsenvaltio ei saa antaa samaa numeroa toiselle ajoneuvotyypille.

3 AJONEUVOTYYPIN MUUTOS

3.1 Ajoneuvotyyppiä koskevista muutoksista on ilmoitettava hyväksynnän antaneelle hyväksyntäviranomaiselle. Hyväksyntäviranomainen voi joko:

3.1.1 päättää, että tehdyt muutokset eivät todennäköisesti aiheuta olennaista kielteistä vaikutusta ja että ajoneuvo joka tapauksessa täyttää vaatimukset, tai

3.1.2 evätä muutoksen hyväksymisen.

3.2 Muutokset sisältävän hyväksynnän vahvistamisesta tai epäämisestä ilmoitetaan muille jäsenvaltioille 2.2 kohdassa määrättyä menettelyä noudattaen.

4 TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

4.1 Ajoneuvot, joihin tätä direktiiviä sovelletaan, on valmistettava niin, että ne ovat tämän direktiivin asiaa koskevien vaatimusten mukaisia.

4.2 Tuotantoa on valvottava riittävästi, jotta voidaan tarkastaa, että 4.1 jakson vaatimukset täyttyvät,.

4.3 Hyväksynnän haltijan on erityisesti varmistettava, että ajoneuvon ja tämän direktiivin mukaisesti asennettujen renkaiden ominaisuuksien yhteensopivuuden tehokkaaksi tarkastamiseksi on menetelmät.

4.4 Hyväksyntäviranomainen, joka on antanut tyyppihyväksynnän, voi milloin tahansa tarkastaa tuotantoyksikölle soveltuvien valvontamenetelmien vaatimustenmukaisuuden.

4.4.1 Tarkastuksessa testausselosteet ja tuotannon valvontapöytäkirjat on esitettävä tarkastajalle jokaisella tarkastuskäynnillä.

4.5 Hyväksyntäviranomaisen valtuuttamia tarkastuksia on tavallisesti yksi vuodessa. Jos tarkastuskäynnin aikana kirjataan kielteisiä tuloksia, hyväksyntäviranomaisen on varmistettava, että aiheelliset toimenpiteet toteutetaan, jotta tuotanto saatetaan vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman nopeasti.

▼B

5 TUOTANNON LOPULLINEN PÄÄTTYMINEN

Jos hyväksynnän haltija lopettaa tämän direktiivin mukaisesti hyväksytyn ajoneuvotyypin tuotannon kokonaan, hänen on ilmoitettava tästä hyväksynnän antaneelle viranomaiselle. Vastaanottaessaan asiaa koskevan ilmoituksen viranomaisen on ilmoitettava tästä muille hyväksyntäviranomaisille hyväksyntätodistuksen jäljennöksellä, jonka lopussa on allekirjoitettu ja päivätty ilmoitus isoin kirjaimin ”TUOTANTO PÄÄTTYNYT”.

▼B

Lisäys 1

ILMOITUSLOMAKE No. ... RENKAIDEN ASENNUKSEN OSALTA AJONEUVOTYYPIN ETY-TYYPPIHYVÄKSYNNÄSTÄ ANNETUN NEUVOSTON DIREKTIIVIN 70/156/ETY MUKAISESTI

(DIREKTIIVI 92/23/ETY)

Seuraavat tiedot on tarvittaessa toimitettava kolmena kappaleena ja niihin on liitettävä sisällysluettelo. Mahdolliset piirustukset on toimitettava tarkoituksenmukaisessa mittakaavassa ja riittävän yksityiskohtaisina A4 kokoisina tai siihen kokoon taitettuina. Mikroprosessoriohjatuista toiminnoista on annettava suoritusarvoja koskevat tiedot.

0	YLEISTÄ
0.1	Merkki (valmistajan toiminimi): .....
0.2	Tyyppi ja myyntinimitys (-nimitykset): .....
0.3	Tyypin tunnistustavat, jos ne on merkitty ajoneuvoon (b): .....
0.3.1	Näiden merkintöjen sijainti: .....
0.4	Ajoneuvoluokka (c): .....
0.5	Hakijan nimi ja osoite: .....
0.6	Lakisääteisten kilpien ja meistosten sijainti ja kiinnitystapa: .....
0.6.1	alustassa: .....
0.6.2	korissa: .....
0.7	Tehtaan (tehtaiden) osoite (osoitteet): .....
1	AJONEUVON YLEISET RAKENTEELLISET OMINAISUUDET
1.3	Akseleiden ja pyörien lukumäärä: .....
1.3.1	Pariasennusrenkailla varustettujen akseleiden lukumäärä ja sijainti: .....
1.3.2	Ohjattujen akseleiden lukumäärä ja sijainti: .....
1.3.3	Vetävät akselit (lukumäärä, sijainti, välinen liitäntä): .....
1.4	Suurin rakenteellinen nopeus (kullekin vaihtoehdolle, jos on): .....
2	MASSAT JA MITAT (e) (kg:na ja mm:nä) (tarvittaessa viitataan piirustukseen)
2.1	Suurin teknisesti sallittu kullekin akselille kohdistuva massa: .....
6	PYÖRÄNRIPUSTUS
6.2	Tavallisesti asennetut renkaat ja pyörät: .....
6.2.1	Liitteenä on ajoneuvon valmistajan luettelo ajoneuvotyypin eri muunnelmista (jos sellaisia on) ja vastaavat niissä käytettävistä renkaista. Renkaiden kuvauksessa on oltava seuraavat tiedot: ..... – renkaan kokomerkintä, – pienin kantavuusluku, joka vastaa suurinta akselikuormaa (kukin akseli on ilmoitettava erikseen, jos ajoneuvoon on asennettu renkaita, joilla on eri kokomerkintä) ja – suurinta rakenteellista nopeutta vastaava pienin nopeusluokkatunnus.
6.2.4	Ajoneuvon valmistajan suosittelema(t) rengaspaine(et) (kPa): .....
6.2.5	Rengas/pyöräyhdistelmä(t): .....
6.2.6	Lyhyt kuvaus tilapäiseen käyttöön tarkoitetu(i)sta varayksikö(i)stä, jos on: .....

Huomautus: Alaviitteet, ks. direktiivin 70/156/ETY liite, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 87/403/ETY.

▼B

Lisäys 2

MALLI

[Enimmäiskoko A4 (210 × 297 mm)]

ETY-TYYPPIHYVÄKSYNTÄTODISTUS

(ajoneuvo)

Viranomaisen leima

Ilmoitus

– tyyppihyväksynnästä(1)

– tyyppihyväksynnän laajennuksesta(1)

– tyyppihyväksynnän epäämisestä(1)

ajoneuvotyypin osalta direktiivin 92/23/ETY säännösten mukaisesti..

Osan ETY-tyyppihyväksyntänumero ..... Laajennusnumero: .....

I JAKSO

0	**Yleistä**
0.1	Merkki (valmistajan toiminimi): .....
	.....
0.2	Myyntinimitys (-nimitykset): .....
	.....
0.3	Tyypin tunnistustapa, jos se on merkitty ajoneuvoon (b): .....
	.....
0.3.1	Tämän merkinnän sijainti: .....
0.4	Ajoneuvoluokka (c): .....
0.5	Hakijan nimi ja osoite: .....
	.....
0.6	Lakisääteisten kilpien ja meistosten sijainti ja kiinnitystapa: .....
	.....
0.6.1	alustassa: .....
0.6.2	korissa: .....
0.7	Tehtaan (tehtaiden) osoite (osoitteet): .....

(1) Tarpeeton viivataan yli.

Alaviitteet, ks. direktiivin 70/156/ETY liite, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 87/403/ETY.

▼B

II JAKSO

1 **Lisätiedot**

1.1 Liitteenä on ajoneuvon valmistajan luettelo ajoneuvotyypin eri muunnelmista (jos niitä on) ja vastaavasti niissä käytettävistä vastaavista renkaista. Renkaiden kuvauksessa on oltava ainoastaan seuraavat tiedot:

- renkaan kokomerkintä,
- suurinta rakenteellista nopeutta vastaava pienin nopeusluokkatunnus ja
- pienin kantavuusluku, joka vastaa suurinta akselikuormaa (kukin akseli on ilmoitettava erikseen, jos ajoneuvoon on asennettu renkaita, joilla on eri kokomerkintä).

1.2 Lyhyt kuvaus tilapäiseen käyttöön tarkoitetu(i)sta varayksikö(i)stä, jos sellainen on: .....

1.2.1 Testien suorittamisesta vastaava tutkimuslaitos: .....

1.2.2 Testausselosteen päivämäärä: .....

1.2.3 Testausselosteen numero: .....

1.2.4 Perusteet, joilla osan tyyppihyväksyntää on laajennettu (tarvittaessa):

1.2.5 Huomautukset (jos on): .....

1.2.6 Paikka: .....

1.2.7 Päiväys: .....

1.2.8 Allekirjoitus: .....

1.2.9 Liitteenä luettelo tyyppihyväksyntää koskevista asiakirjoista, jotka ovat tyyppihyväksynnän antaneen viranomaisen hallussa ja pyynnöstä saatavissa.

▼B

LIITE IV

AJONEUVOJA KOSKEVAT VAATIMUKSET RENKAIDEN ASENTAMISEN OSALTA

1 MÄÄRITELMÄT

2 Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

2.1 ”ajoneuvon hyväksynnällä” ajoneuvotyypin hyväksyntää renkaiden osalta mukaan lukien tilapäiseen käyttöön tarkoitetut vararenkaat,

2.2 ”ajoneuvotyypillä” sarjaa ajoneuvoja, jotka eivät eroa merkittävästi toisistaan, ainakaan mitä tulee ajoneuvotyypin kuhunkin muunnelmaan, sellaisilta olennaisilta osiltaan, jotka vaikuttaisivat renkaan kokomerkintään, nopeusluokkatunnukseen tai kantavuuslukuun,

2.3 ”pyörällä” kokonaista pyörää mukaan lukien vanne ja pyörän laippa,

2.4 ”tilapäiskäyttöön tarkoitetulla varapyörällä” ajoneuvotyypin yhdestä tavallisesta pyörästä poikkeavaa pyörää,

2.5 ”yksiköllä” pyörän ja renkaan kokoonpanoa,

2.6 ”tavallisella yksiköllä” yksikköä, joka voidaan asentaa ajoneuvoon tavanomaista käyttöä varten,

2.7 ”varayksiköllä” yksikköä, jolla on tarkoitus korvata tavallinen yksikkö sen vikaantuessa. Varayksikkö voi olla seuraavista joko:

2.7.0 ”tavallinen varayksikkö”, joka on yksikkö, joka vastaa ajoneuvotyypin tavallista yksikköä, tai

2.7.1 ”tilapäiseen käyttöön tarkoitettu varayksikkö”, joka on yksikkö, joka poikkeaa ajoneuvotyypin tavallisista yksiköistä pääominaisuuksiltaan (esimerkiksi renkaan kokomerkinnältään, toiminnallisilta mitoiltaan, käyttöolosuhteiltaan tai rakenteeltaan). Se on tarkoitettu tilapäiseen käyttöön rajoitetuissa olosuhteissa. Tilapäiseen käyttöön tarkoitettu varayksikkö voi olla seuraavista luokista:

2.7.1.1 1 luokka

yksikkö, joka koostuu pyörästä, joka vastaa tavallisen yksikön pyörää, ja renkaasta, jonka pääominaisuudet (esimerkiksi mitat, rakenne) ovat tavallisesta renkaasta poikkeavia,

2.7.1.2 2 luokka

yksikkö, joka koostuu pyörästä ja renkaasta, joiden kummankin pääominaisuudet ovat tavallisesta yksiköstä poikkeavat, ja joka on tarkoitettu kuljetettavaksi ajoneuvossa renkaan ollessa paineistettuna tilapäiseen käyttöön eriteltyyn paineeseen,

2.7.1.3 3 luokka

yksikkö, joka koostuu tavallisesta pyörästä ja renkaasta, jonka pääominaisuudet poikkeavat tavallisesta renkaasta ja joka on tarkoitettu kuljetettavaksi ajoneuvossa rengas taitettuna ja paineistamattomana,

2.7.1.4 4 luokka

yksikkö, joka koostuu pyörästä ja renkaasta, joiden kummankin pääominaisuudet ovat tavallisesta yksiköstä poikkeavat ja joka on tarkoitettu kuljetettavaksi ajoneuvossa rengas taitettuna ja paineistamattomana,

2.8 ”suurimmalla massalla” ajoneuvon valmistajan ilmoittamaa suurinta ajoneuvolle teknisesti sallittua arvoa,

2.9 ”suurimmalla akselikuormalla” ajoneuvon valmistajan ilmoittamaa suurinta teknisesti sallittua arvoa pystysuoralle kokonaisvoimalle, joka on kyseessä olevien akseleiden renkaiden kosketuspintojen ja maan välillä ja joka johtuu sen ajoneuvon osan massasta, jonka akseli kannattaa. Akselikuormien summa saa olla suurempi kuin ajoneuvon suurinta massaa vastaava arvo,

2.10 ”toiminnallisilla mitoilla” pyörien ja/tai renkaiden kokoluokasta (esimerkiksi halkaisija, leveys, poikkileikkaussuhde) ja yksikön ajoneuvoon asentamisesta johdettuja mittoja (esimerkiksi levypyörän offset),

▼B

2.11 ”suurimmalla rakenteellisella nopeudella” suurinta ajoneuvotyypille hyväksyttyä nopeutta, mukaan lukien sarjatuotannon vaatimustenmukaisuuden tarkastuksissa sallittu toleranssi.

3 AJONEUVOJA KOSKEVAT VAATIMUKSET RENKAIDEN ASENTAMISEN OSALTA

3.1 **Yleistä**

3.1.1 Jollei 3.7.4 kohdan määräyksistä muuta johdu, ajoneuvoon asennetussa renkaassa, vararengas mukaan lukien on oltava osan ETY-tyyppihyväksyntämerkki tai tyyppihyväksyntämerkki, joka osoittaa, että rengas on tämän direktiivin johdantokappaleissa tarkoitettujen ECE-sääntöjen N:o 30 ja 54 mukainen.

3.2 **Renkaan asentaminen**

3.2.1 Ajoneuvoon asennettujen renkaiden, lukuun ottamatta tilapäiseen käyttöön tarkoitettua vararengasta, on oltava rakenteeltaan samanlaisia (ks. liitteessä II oleva 2.3 kohta).

3.2.2 Yhdelle akselille asennettujen renkaiden on oltava tyypiltään samoja (ks. liitteessä II oleva 2.1 kohta).

3.2.3

Tilan, jossa pyörä pyörii, on oltava sellainen, että se mahdollistaa vapaan liikkeen, kun käytetään suurinta sallittua rengaskokoa, ottaen huomioon valmistajan vaatimukset jousituksesta ja ohjauksesta.

3.3 **Kuormitettavuus**

3.3.1 Jollei 3.7 kohdan määräyksistä muuta johdu, jokaisen renkaan mukaan lukien vararengas (jos sellainen on), jolla ajoneuvo on varustettu, suurimman kuormituksen (ks. liitteessä II oleva 2.31 kohta) on vastattava:

3.3.1.1 kun ajoneuvossa on samantyyppiset renkaat yksittäisasennettuina: vähintään puolta ajoneuvon valmistajan ilmoittamasta raskaimmin kuormitetun akselin suurimmasta akselikuormasta (ks. 2.9 kohta),

3.3.1.2 kun ajoneuvossa on useamman kuin yhdentyyppiset renkaat yksittäisasennettuina: vähintään puolta ajoneuvon valmistajan ilmoittamasta suurimmasta akselikuormasta (ks. 2.9 kohta) kunkin akselin osalta,

3.3.1.3 kun ajoneuvossa on henkilöauton renkaat pariasennettuina: vähintään 0.27 kertaa ajoneuvon valmistajan ilmoittamaa suurinta akselikuormaa kunkin akselin osalta, tai

3.3.1.4 kun ajoneuvossa on hyötyajoneuvon renkaat pariasennettuina: pariasennuksen kantavuusluvun osalta vähintään 0,25 kertaa ajoneuvon valmistajan ilmoittamaa suurinta akselikuormaa kunkin akselin osalta.

3.4 **Nopeusluokka**

3.4.1 Renkaalla, jolla ajoneuvo on tavallisesti varustettu, on oltava ajoneuvon suurinta rakenteellista nopeutta (ajoneuvon valmistajan ilmoittama) vastaava nopeusluokkatunnus (ks. liitteessä II oleva 2.29 kohta) tai soveltuva kuormitus-/nopeusyhdistelmä (ks. Iiitteessä II oleva 2.30 kohta).

3.4.2 Mitä edellä määrätään, ei sovelleta:

3.4.2.1 tilapäiseen käyttöön tarkoitettuihin varayksiköihin, joihin sovelletaan 3.8 kohtaa,

3.4.2.2 tavallisilla renkailla tavallisesti varustettuihin ajoneuvoihin, jotka ajoittain varustetaan talvirenkailla.

Tässä tapauksessa talvirenkaiden nopeusluokkatunnuksen on kuitenkin vastattava joko suurempaa kuin ajoneuvon suurinta rakenteellista nopeutta (ajoneuvon valmistajan ilmoittama) tai vähintään 160 km/h nopeutta (tai molempia).

Jos kuitenkin ajoneuvojen suurin rakenteellinen nopeus (ajoneuvon valmistajan ilmoittama) on suurempi kuin talvirenkaiden nopeusluokkatunnusta vastaava nopeus, suurimman nopeuden varoitusmerkin, jossa ilmoitetaan talvirenkaiden suurin nopeudenkesto, on oltava ajoneuvon sisäläl ja sijaittava näkyvällä paikalla kuljettajan helposti havaittavissa.

▼B

3.5 **Vararengas**

3.5.1 Kun ajoneuvo on varustettu varapyörällä, renkaan on oltava:

3.5.1.1 samaa tyyppiä kuin ajoneuvoon asennetut tai hyväksytyt renkaat, tai

3.5.1.2 tyypiltään sellainen tilapäiseen käyttöön tarkoitettu vararengas, joka soveltuu ajoneuvossa missä tahansa paikassa käytettäväksi. Kuitenkaan muihin kuin M_1-luokan ajoneuvoihin ei saa asentaa tilapäiseen käyttöön tarkoitettua vararengasta.

3.5.2 Ajoneuvoista, jotka on varustettu tilapäiseen käyttöön tarkoitetulla varayksiköllä, on oltava tilapäiseen käyttöön tarkoitetussa varayksikössä tai ajoneuvossa varayksikön lähellä tai kuljettajan käsikirjassa selvästi ja pysyvästi esitetyt lisätiedot. Ainakin seuraavat tiedot on oltava:

3.5.2.1 ohje ajaa varovasti tilapäiseen käyttöön tarkoitetun varayksikön ollessa asennettuna ja asentaa tavallinen yksikkö mahdollisimman pian;

3.5.2.2 ilmoitus siitä, että ei ole sallittua käyttää ajoneuvoa useamman kuin yhden tilapäiseen käyttöön tarkoitetun varayksikön ollessa samanaikaisesti asennettuna;

3.5.2.3 selvä merkintä ajoneuvon valmistajan määrittämästä tilapäiseen käyttöön tarkoitetun varayksikön renkaan paineistuspaineesta;

3.5.2.4 3- tai 4-luokan tilapäiseen käyttöön tarkoitetuilla varayksiköillä varustetuissa ajoneuvoissa kuvaus menettelystä renkaan paineistamiseksi tilapäiseen käyttöön tarkoitettuun paineeseen, kun käytetään 3.6 kohdassa tarkoitettua laitetta.

3.6 **Tilapäiseen käyttöön tarkoitetun varayksikön paineistuslaite**

3.6.1 Jos ajoneuvo on varustettu 3- tai 4-luokan tilapäiseen käyttöön tarkoitetulla varayksiköllä, ajoneuvossa on oltava laite, jolla rengas voidaan paineistaa tilapäiseen käyttöön tarkoitettuun paineeseen enintään viidessä minuutissa.

3.7 **Erityistapaukset**

3.7.1 O1- ja O2-luokan perävaunujen, joissa on yksittäisasennetut henkilöauton renkaat ja joiden käyttönopeudet on rajoitettu enintään 100 km/h, osalta kunkin renkaan suurin kuormitus on oltava vähintään 0,45 kertaa perävaunun valmistajan ilmoittama raskaimmin kuormitetun akselin suurin massa. Pariasennetuille renkaille kerroin on 0,24.

3.7.2 Joidenkin hyötyajoneuvon renkailla varustettujen erikoisajoneuvojen osalta taulukkoa ”Kantavuuden vaihtelu nopeuden mukaan” (ks. kohta 2.30 ja liitteen II lisäys 8) ei sovelleta. Tällöin renkaan suurimmat kuormitukset suurimpien akselikuormien osalta (ks. tämän liitteen 3.3.1.2 ja 3.3.1.4 kohta) määritellään kertomalla kantavuuslukua vastaava kuorma asiaa koskevalla kertoimella, joka liittyy ajoneuvon tyyppiin ja sen käyttöön ennemmin kuin ajoneuvon suurimpaan rakenteelliseen nopeuteen. Tällöin tämän liitteen 3.4.1 jaksoa ei sovelleta. Tarvittavat kertoimet ovat seuraavat:

3.7.2.1 M_3-luokan ajoneuvojen osalta 1,10, kun ajoneuvossa kuljetetaan seisovia matkustajia eikä käyttönopeus ole suurempi kuin 60 km/h. Jäsenvaltio voi kuitenkin sallia toiminnallisista syistä käyttönopeuden nostamisen 80 km/h nopeuteen;

3.7.2.2 edellä tarkoitettujen ajoneuvojen (M_3) osalta 1,15, jos ne on tarkoitettu ainoastaan kaupunkireiteille, joissa on useita pysäkkejä;

3.7.2.3 N-luokan julkisiin tarkoituksiin tarkoitettujen ajoneuvojen, joita käytetään alhaisilla nopeuksilla lyhyitä matkoja kaupunki- tai esikaupunkikäytössä, kuten lakaisukoneet tai jäteautot, osalta 1,10.

3.7.3 Kun M_1-luokan moottoriajoneuvo hinaa perävaunua, lisäkuorma perävaunun kytkentälaitteessa saa johtaa suurimman kuorman ylitykseen enintään 15 %:lla, jos käyttönopeus on rajoitettu 100 km/h nopeuteen tai sen alle ja käytetään vähintään 0,2 baarilla lisättyä paineistuspainetta.

3.7.4 Ajoneuvoon, jossa on erityisten käyttöolosuhteiden vuoksi muut kuin henkilöauton renkaat tai hyötyajoneuvon renkaat (esimerkiksi maatalous- ja teollisuustyökoneiden renkaat, moottoripyörän renkaat), liitteen II vaatimuksia ei sovelleta, jos hyväksyntäviranomainen hyväksyy, että asennetut renkaat ovat sopivia ajoneuvon käyttöolosuhteisiin.

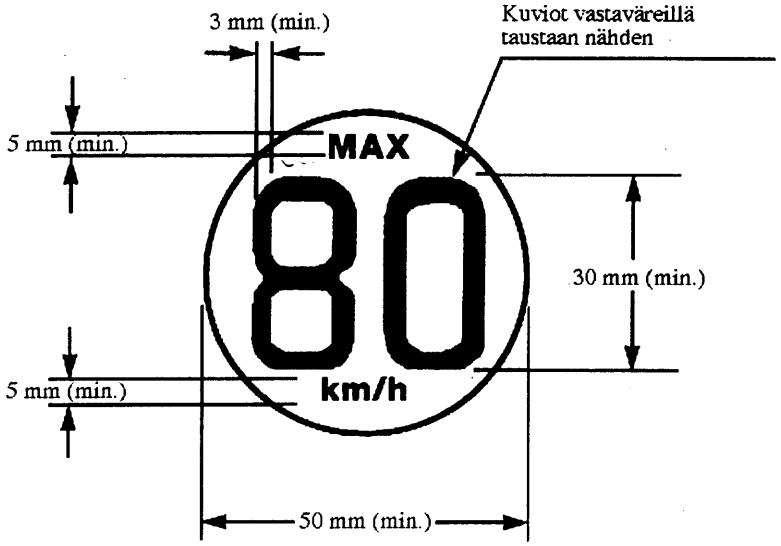
▼B

3.8 **Vaatimukset tilapäiseen käyttöön tarkoitettujen varayksiköiden osalta**

3.8.1 Tilapäiseen käyttöön tarkoitettujen vararenkaiden nopeusluokan on vastattava vähintään 120 km/h (nopeusluokkatunnus L).

3.8.2 Ajoneuvoon tilapäistä käyttöä varten asennettuna pyörän ulospäin suunnatussa pinnassa on oltava erottuva väri tai värikuvio, joka eroaa selvästi tavallisten yksiköiden väristä (väreistä). Jos tilapäiseen käyttöön tarkoitettuun varayksikköön on mahdollista liittää pölykapseli, erottuva väri tai värikuvio ei saa peittyä tällä pölykapselilla.

3.8.3 Suurimman nopeuden varoitusmerkin on oltava pysyvästi esitettynä pyörän ulkopinnassa näkyvällä paikalla ja jäljempänä olevan kaavion mukaisena:



Mittakaava – luonnollinen koko (1:1)