



**Bryssel, 27. marraskuuta 2025
(OR. en)**

**15613/25
ADD 1**

**Toimielinten välinen asia:
2025/0097(COD)**

**TRANS 557
CODEC 1852
ENV 1240
MI 922**

ILMOITUS

Lähtettäjä: Neuvoston pääsihteeristö

Vastaanottaja: Neuvosto

Ed. asiak. nro: 14625/1/25 ADD 1 REV 1

Kom:n asiak. nro: 8255/1/25 ADD 1

Asia: Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen määräaikaikatsastuksista annetun direktiivin 2014/45/EU sekä unionissa liikennöivien hyötyajoneuvojen liikennekelpoisuutta koskevista teknisistä tienvarsitarkastuksista annetun direktiivin 2014/47/EU muuttamisesta
– Yleisnäkemys

Tässä liitteessä esitetään puheenjohtajavaltion kompromissiratkaisu kahden edellä mainitun direktiivin liitteisiin tehtäviksi muutoksiksi.

LIITE I

Muutetaan direktiivin 2014/45/EU liitteet I, III ja IV seuraavasti:

1) Muutetaan liite I seuraavasti:

a) korvataan 1 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

”Katsastukseen on sisällytettävä ainakin jäljempänä 3 kohdassa luetellut kohteet, jos kyseiset järjestelmät ja komponentit on asennettu ajoneuvoon. Katsastuksessa voidaan myös tarkistaa, vastaavatko ajoneuvon asiaankuuluvat osat ja komponentit turvallisuus- ja ympäristöominaisuuksiltaan hyväksynnän tai tapauksen mukaan jälkiasennuksen ajankohtana voimassa olleita vaatimuksia.”;

b) lisätään 2 kohtaan alakohta seuraavasti:

”10) ADAS ja muut turvallisuuteen liittyvät järjestelmät.”;

c) muutetaan 3 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko ja johdanto seuraavasti:

”3. TESTISISÄLLÖT JA TESTAUSMENETELMÄT, HYLKÄYSPERUSTEET JA AJONEUVOJEN PUUTTEIDEN ARVIOINTI

Testiin on sisällytettävä ainakin tässä kohdassa vahvistetussa taulukossa luetellut kohteet, ja siinä on sovellettava kyseisessä taulukossa lueteltuja vähimmäisvaatimuksia ja suositeltavia menetelmiä.

Ajoneuvon komponentit ja järjestelmät on tarkastettava silmämääräisesti tai sähköisen liitännän avulla taikka tarvittaessa molemmilla tavoilla käyttäen seuraavia tarkastuskriteerejä:

- a) asennuksen tarkastuksessa arvioidaan ajoneuvojen valmistajien 4 artiklan 5 ja 6 kohdan mukaisesti saataville asettamat mahdolliset vikakoodit ja tutkitaan, täyttävätkö asennetut järjestelmät ja komponentit esimerkiksi seuraavat vaatimukset:
 - määritelty rakenne, määritetty kiinnitystapa/numerointi, määritetty virtapiiri, vaaditut merkinnät;
 - voimassa oleva ohjelmistoversio, mukaan lukien ohjelmiston eheys;
- b) kunnan tarkastuksessa tutkitaan esimerkiksi:
 - onko asennettu järjestelmä tai komponentti vaurioitunut, syöpynyt tai vanhentunut;
 - onko asennettu järjestelmä tai komponentti asianmukaisesti kiinnitetty, varmistettu, koottu ja reititetty;
 - toimiiko asennettu järjestelmä tai komponentti vapaasti ja helposti;
 - ilmaiseeko toimintahäiriön merkkivalo (MIL) vai mahdollisesti ajoneuvon sisäinen mittausjärjestelmä (OBM-järjestelmä) asennetun järjestelmän tai komponentin vikaa;
 - onko asennettu järjestelmä tai komponentti valmis tarkastettavaksi (OBD-järjestelmän toimintavalmius);
- c) toiminnan tarkastukseen kuuluu toiminnan käynnistävien polkimien, vipujen, kytkimien tai käyttölaitteiden sekä elektronisesti ohjattavien järjestelmien ja komponenttien, kuten toimilaitteiden, käytön ja/tai aktivoinnin tutkiminen sen varmistamiseksi, että ne toimivat ajoituksen ja toiminnan kannalta oikein;
- d) suorituskyvyn ja tehokkuuden tarkastuksessa on kyse komponentin tai järjestelmän mahdollisesti laskemista edellyttävästä metrologisesta tarkastuksesta tiettyjen raja-arvojen noudattamisen tai saavuttamisen suhteen, ja siihen sisältyvät muun muassa:
 - jarrujen testaaminen jarrudynamometrillä ja tehon laskeminen;
 - turvallisuusjärjestelmän aktivointi ja anturiarvojen arviointi ja/tai suorituskyvyn mittaaminen ulkoisella testauslaitteella.

Kunkin testattavan ajoneuvojärjestelmän tai -komponentin puutteet arvioidaan tapauskohtaisesti tässä kohdassa vahvistetussa taulukossa esitettyjen kriteerien perusteella.

Muut kuin tässä liitteessä luetellut puutteet arvioidaan niiden liikenneturvallisuudelle tai ympäristölle aiheuttaman vaaran perusteella.”;

ia) lisätään taulukkoon 0.3 kohta seuraavasti:

”

0.3 Takaisinvetomenettelyssä oleva ajoneuvo (X) ²	Jäsenvaltiot voivat tarkastaa takaisinvetomenettelyssä olevan ajoneuvon, jos ne ovat havainneet, että menettelyn perustana olevat puutteet	a) vaikuttavat ajoneuvon toimintaturvallisuuteen tai ympäristöön; b) aiheuttavat välittömän vaaran ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveydelle.		X	X
--	--	--	--	---	---

”.

,

ii) korvataan taulukon 1.1.3–1.1.6 kohta seuraavasti:

»

1.1.3 Alipainepumppu tai kompressori ja painesäiliöt	Osien silmämääräinen tarkastus normaalissa käyttöpaineessa. Tarkastetaan ali- tai ylipaineen turvallisen käyttöarvon saavuttamiseen kuluva aika sekä varoituslaitteen, monipiirisuojaventtiilin ja paineenrajoitusventtiilin toiminta. *Jarrun käyttökerta* tarkoittaa jarrupolkimen/- vivun painamista tavalla, joka mahdollistaa ilman/nesteen täyden käyttöpaineen jarrusarjoissa.	a) Yli- tai alipaine riittämätön toistuviin jarrutuksiin (vähintään neljä jarrun käyttökertaa) varoitusmerkin sytyttyä (tai kun mittari näyttää lukemaa, joka ei ole turvallinen); vähintään kaksi jarrun käyttökertaa varoitusmerkin sytyttyä (tai kun mittari näyttää lukemaa, joka ei ole turvallinen).		X		X
		b) Ali- tai ylipaineen turvallisen käyttöarvon saavuttamiseen kuluva aika on liian pitkä vaatimuksiin ¹ nähden.		X		
		c) Monipiirisuojaventtiili tai paineenrajoitusventtiili ei toimi.		X		
		d) Ilmavuoto, joka aiheuttaa selvää paineen laskua, tai kuultavissa olevia vuotoja. Ilmavuoto, joka aiheuttaa kriittisen paineen laskun.		X		X
		e) Ulkoinen vaurio, joka todennäköisesti vaikuttaa jarrujärjestelmän toimintaan. Toistoajarrun suorituskyky ei täyty.		X		X
1.1.4 Alhaisen paineen varoituslaite	Toiminnan tarkastus.	Varoituslaite on viallinen.	X			
		Alhaista painetta ei voida havaita.		X		
1.1.5 Käsikäyttöinen jarruventtiili	Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana.	a) Käyttölaite murtunut, vahingoittunut tai erittäin kulunut.		X		
		b) Käyttölaite puutteellisesti kiinnitetty venttiiliin tai venttiilin kiinnitys viallinen.		X		
		c) Löysiä liitoksia, puutteita kiinnityksessä tai vuotoja järjestelmässä.		X		
		d) Epättydyttävä toiminta.			X	

<p>1.1.6 Seisontajarru, sen käyttövipu, käyttövivun lukituslaite, sähkötoiminen seisontajarru, mukaan lukien neljään pyörään vaikuttava seisontajarru</p> <p>Sähkötoimisen seisontajarrun kuvaus: seisontajarrutoiminto kytketään päälle tai välitetään sähköisesti tai sähkömekaanisesti.</p> <p>Neljään pyörään vaikuttavan seisontajarrun kuvaus: järjestelmä käyttää pyöräsynterissä enimmäisjarrupainetta kaikilla neljällä pyörällä.</p>	<p>Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Lukitus ei pidä kunnolla.		X	
		b) Vivun akseli tai lukitusmekanismi on kulunut.	X		
		Liiallinen kuluminen.		X	
		c) Vivun liikekulma on liian suuri (virheellinen säätö).		X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		e) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		f) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		g) Johdotus vaurioitunut.		X	
		h) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		i) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.	X		
		Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.		X	
Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.			X		
Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.					
j) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X			
k) Muu vika.	X				
Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.		X			
Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.			X		
Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.					

”
”

iii) korvataan taulukon 1.1.13 kohta seuraavasti:

”

1.1.13	Jarrupäällysteet ja - palat	Silmämääräinen tarkastus.	a) Jarrupäällyste tai - pala on erittäin kulunut (vähimmäismerkintään asti).		X	
			Jarrupäällyste tai - pala on erittäin kulunut (vähimmäismerkintä ei näy).			X
			b) Jarrupäällyste tai - pala on likainen (öljyä, rasvaa jne.). Vaikuttaa jarrun suorituskykyyn.		X	X
			c) Jarrupäällyste tai - pala puuttuu, on asennettu väärin tai on selvästi vääryyppinen.			X
			d) Kulumisvaroittimen johdinsarja on irronnut tai vahingoittunut.	X		

”.

iv) korvataan taulukon 1.1.18 kohta seuraavasti:

”

1.1.18	Automaattisesti säätävät jarruvivut ja niiden ilmaisimet	Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana, jos mahdollista.	a) Mekanismi on vahingoittunut, juuttunut tai liikkuu epänormaalisti, tai se on liian kulunut tai virheellisesti säädetty.		X	
			b) Mekanismi toimii puutteellisesti.		X	
			c) Virheellisesti asennettu tai korvattu.		X	

”.

v) korvataan taulukon 1.1.19 kohta seuraavasti:

”

<p>1.1.19 Hidastinjärjestelmä (jos asennettu tai vaadittu)</p> <p>Kuvaus: lisäjarrujärjestelmä, joka pystyy ylläpitämään jarrutusta tietyn ajan ilman merkittävää tehon heikkenemistä, esimerkiksi E-säännön nro 13 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus (järjestelmä kytkettynä päälle ja pois päältä, jos mahdollista) sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. asennuksessa tai kiinnityksissä on puutteita)		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”.

vi) korvataan taulukon 1.1.23 kohta seuraavasti kohdilla 1.1.23–1.1.25:

»

1.1.23 Työntöjarru	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Ei toimi asianmukaisesti, esimerkiksi työntövarren liike ylittää 2/3 kokonaisliikkumavarasta.		X	
		(b) Varmistusvaijeri vaurioitunut tai puuttuu.		X	
1.1.24 Perävaunun vakautus (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: vakauttaa koko ajoneuvoyhdistelmän jarruttamalla perävaunua selektiivisesti käyttöjarruilla.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	

		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	
1.1.25 Pysäkkijarru (jos asennettu) (X) ²	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
Kuvaus: järjestelmä varmistaa jarrupaineen jarrupolkimen käytöstä riippumatta, kun linja-auto on paikallaan. Linja-auto voi lähteä liikkeelle vasta, kun ovet ovat suljettuina.		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitäntän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”;
”

vii) korvataan taulukon 1.2.1 ja 1.2.2 kohta seuraavasti:

»

1.2.1 Suorituskyky	<p>Testaus jarrudynamometrillä tai, jos tämä ei ole mahdollista, testaus koeajon aikana; jarrutusta lisätään asteittain enimmäisvoimaan asti.</p> <p>Mahdollisuuksien mukaan on varmistettava, että mekaaniset käyttöjarrut tarkastetaan ilman hyötyjarrutus- tai muun jatkuvan jarrutuksen järjestelmän vaikutusta/osallisuutta.</p>	a) Jarruvoima riittämätön yhdessä tai useammassa pyörässä.		X	
		Jarruvoima puuttuu yhdestä tai useammasta pyörästä.			X
		b) Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 70 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta. Jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvon liiallinen poikkeaminen suorasta linjasta.		X	
		Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 50 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta ohjaavien akselien tapauksessa.			X
		c) Jarruvoima ei ole portaattomasti muuttuva (nykimistä).		X	
d) Liian pitkä vasteaika jossakin pyörässä.		X			
e) Jarruvoiman liiallinen vaihtelu pyörän yhden täyden kierroksen aikana. Tai jos jarruja testataan koeajon aikana, käyttöjarrupolkimen/-vivun tai ohjauspyörän liiallinen värinä.		X			

1.2.2 Teho	<p>Testaus jarrudynamometrillä tai, jos tämä ei ole teknisistä syistä mahdollista, testaus koeajon aikana tallentavan hidastuvuusmittarin avulla, jotta voidaan määrittää jarrutuskerroin suhteessa</p> <p>(a) suurimpaan sallittuun massaan tai</p> <p>(b) sallittujen akselipainojen summaan, kun kyseessä on puoliperävaunu, tai</p> <p>(c) viitearvoihin.</p> <p>Ajoneuvot tai perävaunut, joiden suurin sallittu massa on yli 3,5 tonnia, on tarkastettava ISO 21069 - standardin mukaisesti tai vastaavilla menetelmillä.</p> <p>Ajoneuvoille, joita ei tarkasteta ISO 21069 - standardin mukaisesti tai vastaavilla menetelmillä, on tehtävä vähintään tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti, jos jarrutuskertoimen vähimmäistasoa ei saavuteta.</p> <p>Tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti tehdään, jos jarrutusteho on pienempi kuin 1.2.2, 1.3.2 tai 1.4.2 kohdassa vahvistettu käyttöjarrun, toisiojarrun tai seisontajarrun arvo mutta kaikki seuraavat ehdot täytyvät:</p> <ul style="list-style-type: none"> — jarrujärjestelmä on hyvässä kunnossa, eikä siinä ole ilmeisiä vikoja — kaikkien akselien pyörät lukkiutuvat, koska jarrutestin aikana renkaan ja jarrudynamometrin pinnan välinen pito loppui; jos kaikkien akselien pyörät eivät lukkiudu, on voitava päätellä varmasti, että 1.2.2 tai 1.3.2 taikka 1.4.2 kohdassa vahvistettu 	<p>Ei saavuta seuraavaa vähimmäistasoa ⁽¹⁾:</p> <p>1. Ajoneuvot, jotka on rekisteröity ensimmäistä kertaa 1.1.2012 jälkeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luokka M₁: 58 % — Luokat M₂ ja M₃: 50 % — Luokka N₁: 50 % — Luokat N₂ ja N₃: 50 % — Luokat O₂, O₃ ja O₄: <ul style="list-style-type: none"> — puoliperävaunut: 45 % ⁽²⁾ — perävaunut: 50 % 	X	
	<p>Ajoneuvoille, joita ei tarkasteta ISO 21069 - standardin mukaisesti tai vastaavilla menetelmillä, on tehtävä vähintään tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti, jos jarrutuskertoimen vähimmäistasoa ei saavuteta.</p> <p>Tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti tehdään, jos jarrutusteho on pienempi kuin 1.2.2, 1.3.2 tai 1.4.2 kohdassa vahvistettu käyttöjarrun, toisiojarrun tai seisontajarrun arvo mutta kaikki seuraavat ehdot täytyvät:</p> <ul style="list-style-type: none"> — jarrujärjestelmä on hyvässä kunnossa, eikä siinä ole ilmeisiä vikoja — kaikkien akselien pyörät lukkiutuvat, koska jarrutestin aikana renkaan ja jarrudynamometrin pinnan välinen pito loppui; jos kaikkien akselien pyörät eivät lukkiudu, on voitava päätellä varmasti, että 1.2.2 tai 1.3.2 taikka 1.4.2 kohdassa vahvistettu 	<p>2. Ajoneuvot, jotka on rekisteröity ensimmäistä kertaa ennen 1.1.2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luokat M₁, M₂ ja M₃: 50 % ⁽³⁾ — Luokka N₁: 45 % — Luokat N₂ ja N₃: 43 % ⁽⁴⁾ — Luokat O₂, O₃ ja O₄: 40 % ⁽⁵⁾ 	X	
	<p>Tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti tehdään, jos jarrutusteho on pienempi kuin 1.2.2, 1.3.2 tai 1.4.2 kohdassa vahvistettu käyttöjarrun, toisiojarrun tai seisontajarrun arvo mutta kaikki seuraavat ehdot täytyvät:</p> <ul style="list-style-type: none"> — jarrujärjestelmä on hyvässä kunnossa, eikä siinä ole ilmeisiä vikoja — kaikkien akselien pyörät lukkiutuvat, koska jarrutestin aikana renkaan ja jarrudynamometrin pinnan välinen pito loppui; jos kaikkien akselien pyörät eivät lukkiudu, on voitava päätellä varmasti, että 1.2.2 tai 1.3.2 taikka 1.4.2 kohdassa vahvistettu 	<p>3. Muut luokat</p> <p>L-luokat (molemmat jarrut yhdessä):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luokka L1e: 42 % — Luokat L2e ja L6e: 40 % — Luokka L3e: 50 % — Luokka L4e: 46 % — Luokat L5e ja L7e: 44 % <p>L-luokka (takajarrut): kaikki luokat: 25 % ajoneuvon kokonaismassasta.</p> <p>T-luokka: 40 %</p>	X	

	<p>jarrutustehoarvo saavutetaan ajoneuvon ollessa kuormitettuna</p> <p>— katsastajan on aina suhteutettava jarrutustaso akselin senhetkiseen kuormitukseen.</p> <p>Järjestelmän arvoja koskevat tiedot voidaan selvittää käyttäen ajoneuvon sähköistä liitäntää.</p> <p>Koeajon aikana tehtävät testit on toteutettava kuivissa olosuhteissa tasaisella, suoralla tiellä. Jos T-luokan ajoneuvoja testataan tiellä tai jarrudynamometrillä eikä jarrutuskertoimen vähimmäisarvoa saavuteta, niille on tehtävä vähintään tavanomaisten käyttöolosuhteiden mukainen jarrutesti.</p> <p>Epäselvissä tapauksissa jarrutusteho on kaikkien jarruja koskevien testausmenetelmien osalta osoitettava kuormitettuna tai osittain kuormitettuna.</p>	Edellä mainituista arvoista saavutetaan alle 50 %.			X
--	---	--	--	--	---

”
”

viii) korvataan taulukon 1.3.1 kohta seuraavasti:

”

1.3.1 Suorituskyky	Jos toisiojarrujärjestelmä on erillään käyttöjarrujärjestelmästä, käytetään 1.2.1 kohdassa määriteltyä menetelmää. Mahdollisuuksien mukaan on varmistettava, että mekaaniset jarrut tarkastetaan ilman hyötyjarrutus- tai muun jatkuvan jarrutuksen järjestelmän vaikutusta/osallisuutta.	a) Jarruvoima riittämätön yhdessä tai useammassa pyörässä. Jarruvoima puuttuu yhdestä tai useammasta pyörästä.	X	X
		b) Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 70 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta. Jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvon liiallinen poikkeaminen suorasta linjasta. Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 50 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta ohjaavien akselien tapauksessa.	X	X
		c) Jarruvoima ei ole portaattomasti muuttuva (nykimistä).	X	

”
;

ix) korvataan taulukon 1.4.1 kohta seuraavasti:

”

1.4.1	Suorituskyky	Jarru kytketään jarrudynamometrillä tehtävän testin tai koeajon aikana.	Jarru ei toimi toisella puolella, tai jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvo poikkeaa liiaksi suorasta linjasta. Jäljempänä 1.4.2 kohdassa tarkoitetuista jarruvoima-arvoista saavutetaan testauksessa alle 50 % suhteessa ajoneuvon massaan.		X		X
-------	--------------	---	--	--	---	--	---

”.

,

x) korvataan taulukon 1.5 kohta seuraavasti:

”

1,5.	Hidastinjärjestelmän suorituskyky	Silmämääräinen tarkastus ja, mikäli mahdollista, järjestelmän toimivuuden testaus eli koeajo.	a) Toimintahäiriön merkkivalo ilmoittaa viasta.		X	
			b) Järjestelmä ei toimi.		X	

”.

,

xi) korvataan taulukon 1.6 kohta seuraavasti:

”

<p>1.6. Lukkiutumattomat jarrut (ABS)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä estää automaattisesti pyörien lukkiutumisen jarrutuksen aikana vähentämällä pyörien jarrutusvoimaa selektiivisesti, esimerkiksi E-säännön nro 13 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. pyörän nopeusanturi).		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”.

xii) korvataan taulukon 1.7 kohta seuraavasti:

”

1.7 Elektroninen jarrujärjestelmä Kuvaus: jarrupoljin- ja/tai paineanturi kirjaa jarrutuspyynnön ja laskee optimaalisen jarrutusvoiman kullekin pyörälle siten, että kaikkien pyörien jarrut aktivoituvat optimaalisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla, tai tarkastus koeajon aikana.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
1.7.1 Sähköinen hyötyjarrutus	Sähköisen hyötyjarrutuksen varoitusmerkin silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus ajoneuvon sähköistä liitäntää käyttäen (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla) tai tarkastus koeajon aikana.	(a) Varoituslaite ilmoittaa toimintahäiriöstä.		X	
		(b) Järjestelmä ei hidasta ajoneuvoa tuntuvasti (paitsi kun akku on täysi), tai latauksen merkkivalo (jos asennettu) ei ilmoita lataustilasta, kun hyötyjarrutus on aktivoitu.		X	
		(c) Ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(d) Ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	

”.

xiia) korvataan taulukon 2.2.2 kohta seuraavasti:

»

<p>2.2.2 Ohjauspylväs ja ohjausvaimentimet, myös elektroniset vaimentimet</p> <p>Kuvaus elektronisesta iskunvaimennuksesta: Elektronisesti ohjattu ohjausvaimennin.</p> <p>Ajoneuvo tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa siten, että ajoneuvon massa kohdistuu maahan; ohjauspyörää painetaan ja vedetään ohjauspylvään suuntaisesti ja ohjauspyörää/ohjaustankoa työnnetään eri suuntiin suorassa kulmassa ohjauspylvääseen nähden.</p> <p>Välyksen ja joustokytkinten tai murrosnivelten kunnan silmämääräinen tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Ohjauspyörän keskiön liiallinen liike ylös tai alas.		X	
	b) Ohjauspylvään yläpään liian suuri säteittäinen liike pylvään keskiviivaan nähden.		X	
	c) Joustokytkin vaurioitunut.		X	
	d) Kiinnitys puutteellinen. Hyvin suuri irtoamisvaara.		X	X
	e) Muutos, joka ei ole turvallinen ³ .			X
	f) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
	g) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
	h) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
	i) Johdotus vaurioitunut.		X	
	j) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	

		k) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		l) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti. Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X
		m) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”
”

xiii) korvataan taulukon 2.6 kohta seuraavasti kohdilla 2.6–2.8:

”

2.6. Sähkötoiminen ohjaustehostin (EPS), mukaan lukien aktiiviohjaus Kuvaus: sähkömoottorilla toimiva ohjaustehostin. Aktiiviohjauksen kuvaus: järjestelmä muuttaa ohjauksen välityssuhdetta ajotilanteen mukaan.	Silmämääräinen tarkastus ja sen tarkastus, että ohjauspyörän asento vastaa pyörien asentoa, kun moottori käynnistetään/sammutetaan, sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	

					X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan (esim. ohjaustehostin ei toimi) tai toimii epävarmasti (esim. ohjauspyörän asento ei vastaa pyörien asentoa). Vaikuttaa ohjaukseen.		X	
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
2.7 Sähkötoiminen nelipyöräohjaus (jos asennettu)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
Kuvaus: molemmat akselit kääntyvät ja kaikkien ohjattujen pyörien ohjauskulma on suurempi kuin 3°, esimerkiksi E-säännön nro 79 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitäntän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen		X	X

		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
2.8 Elektronisesti ohjattu etu- ja peräakseli (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: ohjattavat akselit ovat elektronisesti ohjattuja lisäakseleita. Ohjausvoima tuotetaan hydraulipumpulla tai pyöriin kohdistuvalla sivuttaisvoimalla.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti. Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X
h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X		

”.
”

xiiia) korvataan taulukon 3.1 kohta seuraavasti:

»

<p>3,1. Näkökenttä, mukaan lukien epäsuora näkökenttä kamera-näyttölaitteen kautta (jos asennettu)</p> <p>Kamera-näyttölaitteen kuvaus: järjestelmä koostuu kameran ja näyttölaitteen yhdistelmästä, joka välittää kuvaa ainakin osasta epäsuorasta näkökentästä (esim. E-säännön nro 46 mukaisesti).</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus kuljettajan istuimelta sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Kuljettajan näkökentässä on este, joka haittaa näkyvyyttä eteen tai sivuille (tuulilasipyyhkimien puhdistaman alueen ulkopuolella). Vaikuttaa tuulilasipyyhkimien puhdistamaan alueeseen, tai ulkopuoliset peilit eivät ole näkyvissä.	X			
		b) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		c) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		d) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		e) Johdotus vaurioitunut.		X		
		f) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		g) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.		X	X	X
		h) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X	
		i) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.		X	X	X

4.1.2 Suuntaus	Määritetään kunkin ajovalaisimen vaaka- ja pystysuuntainen suuntaus lähivaloilla ajovalaisimien suuntauslaitteen avulla.	<p>a) Ajovalaisimen suuntaus ei ole vaatimuksissa asetetuissa rajoissa¹. Jos erityisiä vaatimuksia ei ole, käytetään seuraavia viitearvoja, joissa 'h' on ajovalaisimen korkeus (valoa lähettävän pinnan alhaisin kohta):</p> <p>(i) M- ja N-luokat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — $h \leq 0,8\text{m}$: yläraja -0,5 %; alaraja -2,5 % — $0,8 < h \leq 1\text{ m}$: yläraja -0,5 %; alaraja -3 % — $h > 1\text{ m}$: yläraja -1 %; alaraja -3 % — $h > 1,2\text{ m}$, N3G-luokka (maastoajoneuvot): yläraja -1,5 %; alaraja -3,5 % <p>(ii) L-luokka (komission delegoitu asetus (EU) N:o 3/2014):</p> <ul style="list-style-type: none"> — yläraja -0,5 % — $h \leq 0,8\text{ m}$: yläraja -2,5 % — $h > 0,8\text{m}$: alaraja -3,0 % (-2,5 % on L3e-luokan osalta) <p>(iii) T-luokka:</p> <ul style="list-style-type: none"> — yläraja -0,5 % — $h \leq 1,2\text{ m}$: yläraja -4 % — $h > 1,2\text{ m}$: alaraja -6 % 	X		
4.1.3 Kytkenät	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu	<p>a) Kytin ei toimi vaatimusten¹ mukaisesti (samaa aikaan syttyvien ajovalaisimien lukumäärä).</p> <p>Suurimman sallitun valon kirkkauden ylittyminen edessä.</p> <p>b) Hallintalaitteen toiminta puutteellinen.</p>	X	X	X

”.

xv) korvataan taulukon 4.1.5 kohta seuraavasti:”

<p>4.1.5 Automaattinen ja käsisäätöinen suuntauksensäätöjärjestelmä (jos pakollinen)</p> <p>Automaattisen suuntauksensäätöjärjestelmän kuvaus: järjestelmä säätää ajovalaisinten pystysuuntaista suuntausta kuorman ja (valinnaisesti) kallistuskulman mukaan, esimerkiksi E-säännön nro 121:n mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		i) Käsisäätöistä laitetta ei voi käyttää kuljettajan istuimelta.		X	

”.

xvi) korvataan taulukon 4.2.1 ja 4.2.2 kohta seuraavasti:

»

4.2.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3); yksi useista sivuttaisista valonlähteistä viallinen. Yksi valonlähde; LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3; kaksi tai useampi useista sivuttaisista valonlähteistä viallisia.	X	X	
		b) Lasi viallinen.		X	
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X	X	
4.2.2 Kytkenät	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Kytkin ei toimi vaatimusten ¹ mukaisesti.		X	
		Takavalaisimet ja sivuvalaisimet voidaan sammuttaa, kun ajovalaisimet ovat päällä.		X	
		b) Hallintalaitteen toiminta puutteellinen.		X	
4.2.2.1 Automaattiset valot (jos vaadittu) Kuvaus: järjestelmä kytkee ajovalot automaattisesti päälle ja pois päältä ympäristön kirkkauden mukaan.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	

		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”.
,

xvii) korvataan taulukon 4.3.1 ja 4.3.2 kohta seuraavasti:

”

4.3.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3). Yksikään valonlähde ei toimi.	X	X	X
			b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon). Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).	X	X	
			c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X	X	
4.3.2	Kytkenät	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Kytkin ei toimi vaatimusten ¹ mukaisesti. Viive toiminnassa. Ei toimi lainkaan.	X	X	X
			b) Hallintalaitteen toiminta puutteellinen.		X	

”
,

xviii) korvataan taulukon 4.4.1 kohta seuraavasti:

”

4.4.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3). Yksikään valonlähde ei toimi.	X	X	X
		b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon). Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).	X	X	
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X	X	

”;

xix) korvataan taulukon 4.5.1 kohta seuraavasti:

”4.5.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		
		b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon). Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).	X		X
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Erittäin suuri irtoamisen tai vastaantulevan liikenteen häikäisemisen vaara.	X		X

”.
”

xx) korvataan taulukon 4.6.1 kohta seuraavasti:

”

4.6.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		X
		(b) Lasi viallinen.	X		
		(c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		X

”.
”

xxi) korvataan taulukon 4.7.1 kohta seuraavasti:

”

4.7.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valaisin lähettää suoraa tai valkoista valoa taakse.	X		
			b) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. (Useampia valonlähteitä; LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu (Yksi valonlähde; LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		X
			c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		X

”.

xxii) korvataan taulukossa olevan 4.11 kohdan ensimmäisen sarakkeen otsikko seuraavasti:

”Sähköjohdot (lukuun ottamatta suurjännitejohtoja)”;

xxii) korvataan taulukon 4.1.2 kohta seuraavasti:

”

4.12 Ei-pakolliset valaisimet ja heijastimet, esimerkiksi ajoneuvon ulkopuoliset perusvalot (X) ² Ulkopuolisten perusvalojen kuvaus: järjestelmä kytkee päälle ja pois päältä perusvalaisinlaitteet (kuten merkkivalot).	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Valaisinta/heijastinta ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti. Lähettaa/heijastaa punaista valoa edessä tai valkoista valoa takana.	X			
		b) Valaisimen toiminta ei ole vaatimusten ¹ mukaista. Samanaikaisesti toiminnassa olevien ajovalojen lukumäärä ylittää sallitun valon kirkkauden. Lähettaa punaista valoa edessä tai valkoista valoa takana.	X		X	
		c) Valaisin/heijastin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X	
		e) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X	
		f) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X	
		g) Johdotus vaurioitunut.			X	
		h) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X	
		i) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.		X	X	X
		j) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X	

		k) Muu vika			
		Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X		
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X	
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X

”.

xxiii) korvataan taulukossa olevan 4.13 kohdan ensimmäisen sarakkeen otsikko seuraavasti:

”Akku (tai akut, lukuun ottamatta suurjänniteakkuja)”;

xxiv) lisätään 4.14 ja 4.15 kohdat seuraavasti:

»

4.14 Suurjännitejärjestelmät					
4.14.1 Sähköturvallisuus	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon liitäntää (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	(a) Merkkivalo tai ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(b) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
4.14.2 Ajoakun kotelointi	Silmämääräinen tarkastus.	(a) Vähäisiä vaurioita. Merkittäviä vaurioita.	X	X	
		(b) Virheellinen kiinnitys. Hyvin suuri irtoamisvaara.		X	X
		(c) Yksi tai useampi tukkeutunut tuuletusaukko.	X		
4.14.3 Ladattava energiavara-asto (REESS), ajoakku ja akunhallintajärjestelmä Kuvaus: ladattavalla energiavara-astojärjestelmällä (REESS-järjestelmällä) tarkoitetaan ladattavaa energiavara-astoa, joka luovuttaa sähköenergiaa sähköiselle käyttövoimajärjestelmälle. REESS-järjestelmä voi sisältää alajärjestelmiä sekä muita fyysisen tukirakenteen, lämmönhallinnan, sähköisen ohjauksen ja kotelointien edellyttämiä järjestelmiä	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon liitäntää (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	(a) Merkkejä vuotamisesta. Vuoto (pisarointi).		X	X
		(b) Väärä ohjelmisto tai laitteisto, tai valmiuskoodi ei toimi.		X	
4.14.4 Suurjännitejohdot					
4.14.4.1 Suurjännitejohdinsarja ja liitokset	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu ajoneuvon ollessa tarkastuskulun päällä tai autonostimessa, myös moottori- ja tavaratilan sisältä (tarvittaessa).	(a) Vähäisiä vaurioita. Merkittäviä vaurioita. Oikosulun vaara.	X	X	X
		(b) Johtojen kiinnitys puutteellinen. Kiinnitykset löysiä, kosketuksissa teräviin reunoihin, liitosten irtoaminen todennäköistä. Johdot todennäköisesti kosketuksissa kuumiin	X	X	X

		tai pyöriviin osiin tai maahan, liitoksia irronnut.			
		(c) Ilmeinen palovaara, kipinöiden muodostuminen.			X
4.14.4.2 Maadoituspunokset ja niiden kiinnitys	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vähäisiä vaurioita Merkittäviä vaurioita.	X	X	
4.14.4.3 Maadoituksen jatkuvuus (X) ²	Mittaus ohmimittarilla.	Testaus ei mahdollista. Liian suuri resistanssi (yli 100 Ω [ohmia]).	X	X	
4.14.4.4 Latausliitännän kansi	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut. Puuttuu.	X	X	
4.14.4.5 Latausliitäntä	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut. Merkkejä sulamisesta tai valokaaresta. Merkkejä vierasaineista, muutoksista tai kosteudesta.	X	X X	
4.14.4.6 Latauskaapeli (jos saatavilla)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut.	X		
4.14.5 Suurjännitteiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet (X) ²					
4.14.5.1 Suurjännitteiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet	Silmämääräinen tarkastus tai tarkastus käyttäen ajoneuvon sähköistä liitäntää.	(a) Vähäisiä vaurioita. Merkittäviä vaurioita.	X	X	
		(b) Kiinnitys puutteellinen.		X	
		(c) Vuoto.		X	
4.14.5.2 Ajomoottori	Silmämääräinen tarkastus. Järjestelmien toimintavalmiuden tarkastaminen soveltuvan liitännän (OBD tai OBM) kautta. Potentiaalintasauksen mittaaminen, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen.	(a) Suoja on vääntynyt, pois paikaltaan, vaurioitunut tai syöpynyt.		X	
		(b) Varoitusmerkinä puuttuu tai ei ole luettavissa.		X	
		(c) Johdinsarjan liitäntä löyhä tai syöpynyt.		X	
		(d) Sähköeristys vaurioitunut tai heikentynyt. Voi aiheuttaa vammoja kosketettaessa.		X	X
		(e) Ajomoottorin vikavalmius.		X	
		(f) Tyyppihyväksytyt laitteisto ja ohjelmisto, joka ei ole vaatimusten ¹ mukainen.		X	

4.14.5.3 Elektroniset muuttajat, moottorit ja vaihtosuuntaajat	Silmämääräinen tarkastus. Järjestelmien toimintavalmiuden tarkastaminen soveltuvan liitännän (OBD tai OBM) kautta. Potentiaalintasauksen mittaaminen, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen.	(a) Eivät vaatimusten ¹ mukaisia.		X		
		(b) Puutteellinen kiinnitys.		X		
		(c) Vaurioituneet tai syöpyneet komponentit. Voi aiheuttaa vammoja tai saattaa irrota.	X		X	
		(d) Suojat eivät ole paikallaan tai ovat vahingoittuneet.			X	
		(e) Vaurioitunut tai heikentynyt sähköeristys.			X	
		(f) Muuttaja- ja vaihtosuuntaajajärjestelmien vikavalmius.			X	
		(g) Tyyppihyväksytyn laitteen tai ohjelmiston väärä versio.			X	
4.14.6 Eristysresistanssi (X) ²						
4.14.6.1 Ajoneuvon latausliittimen eristysresistanssi ja suojamaadoituksen resistanssi	Eristysresistanssi luetaan käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitintä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Eristysresistanssi ei vastaa ajoneuvon valmistajan vaatimuksia tai ennalta määrittelemiä arvoja.		X		
		(b) Suojamaadoituksen resistanssi ei vastaa vaatimuksia.		X		
4.14.6.2 Suurjännitejärjestelmän ja alustan välinen eristysresistanssi	Silmämääräinen tarkastus. Eristysresistanssi luetaan käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitintä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Eristyksen seurantajärjestelmä näyttää toimintahäiriötä.		X		
		(b) Eristysresistanssin arvo ei ole vaatimusten mukainen.		X		
4.14.7 Käynnistyksenestojärjestelmä						
4.14.7.1 Käynnistyksenestojärjestelmä (jos vaadittu)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu, jos mahdollista. Toiminnan tarkastus, jossa tarkastetaan, että ajoneuvo ei voi liikkua itsestään latauskaapelin ollessa kytkettynä ja kuljettajan painon ollessa poissa istuimelta.	Merkkivalon toimintahäiriö.	X			
4.15 Häätäjarrutussignaali Kuvaus: varoittaa voimakkaasta jarrutuksesta	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		

aktivoimalla hätävilkut ja/tai muita valaisevia pintoja ja/tai varoittaa ajoneuvon perässä kulkevaa liikennettä vilkkuvilla jarruvaloilla, esimerkiksi E-säännön nro 48 tai nro 13 mukaisesti.	(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
	(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
	(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
	(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
	(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
	(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”.
,

xxv) korvataan taulukon 5.1.3 kohta seuraavasti:

”

5.1.3 Pyörän laakerit	Ajoneuvon silmämääräinen tarkastus tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa. Välystentarkistuslaitetta voidaan käyttää, ja sitä suositellaan ajoneuvoille, joiden enimmäismassa on yli 3,5 tonnia. Heilutetaan pyörää tai kohdistetaan sivuttaissuuntainen voima kuhunkin pyörään ja tarkkaillaan pyörän liikettä ylöspäin suhteessa olka-akseliin.	a) Pyöränlaakerissa liikaa välystä. Suuntavakaus puutteellinen; hajoamisvaara.		X	X
		b) Pyöränlaakeri liian tiukka, jumittunut. Ylikuumenemisvaara; hajoamisvaara.		X	X
		(c) Kulumisesta tai vaurioista kertovat äänet.		X	

”.

xxvi) korvataan taulukon 5.2.3 kohta seuraavasti:

»

5.2.3 Renkaat	Koko renkaan silmämääräinen tarkastus joko pyörittämällä pyörää siten, että se on irti maasta ajoneuvon ollessa tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa, tai liikuttamalla ajoneuvoa eteen ja taakse tarkastuskuilun päällä.	a) Renkaan koko, kantavuus, hyväksymismerkki tai nopeusluokka ei ole vaatimusten ¹ mukainen ja vaikuttaa liikenneturvallisuuteen tai ympäristötehokkuuteen asetuksen (EU) 2024/1257 mukaisesti (komponenttien ja erillisten teknisten yksiköiden päästöjä koskeva tyyppihyväksyntä). Riittämätön kantavuus tai nopeusluokka suhteessa tosiasialliseen käyttöön, rengas koskettaa muita ajoneuvon kiinteitä osia heikentäen ajoturvallisuutta.	X	X	X
		b) Samalla akselilla tai paripyörissä erikokoisia renkaita.	X		
		c) Samalla akselilla rakenteeltaan erilaisia renkaita (vyörenkaat/ristikudosrenkaat).	X		
		d) Renkaassa vakavia vaurioita tai viiltoja. Kudosrakenne näkyvissä tai vaurioitunut.	X		X
		e) Renkaan kulutuspinnan kulumismerkintä näkyvissä. Renkaan urasyvyys ei ole vaatimusten ¹ mukainen.	X		X
		f) Rengas hankaa toiseen osaan (joustavat roiskeestolaitteet). Rengas hankaa toiseen osaan (ajoturvallisuus ei ole vaarantunut).	X	X	
		g) Uudelleenpinnoitetut renkaat eivät ole vaatimusten ¹ mukaiset. Vaikuttaa kudosrakenteen suoja-pinnoitteeseen.	X		X
		h) Rengas on selvästi liian tyhjä.	X		

<p>5.2.3.1 Rengaspainevaroitin</p> <p>Kuvaus: järjestelmä havaitsee rengaspaineen alenemisen integroitujen antureiden ja/tai epäuskottavien pyörän pyörimisnopeusarvojen perusteella, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 141 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	<p>a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Johdotus vaurioitunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

”.

”

xxvii) korvataan taulukon 5.3.2 ja 5.3.2.1 kohta seuraavasti:”

5.3.2 Iskunvaimentimet, mukaan lukien sähköisesti säädettävä iskunvaimennus (jos asennettu) Kuvaus: järjestelmä säätää iskunvaimentimien palautumis- ja puristumisvaihetta ajotilanteen mukaan.	Silmämääräinen tarkastus ajoneuvon ollessa tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa taikka käyttäen erityislaitteita, jos saatavilla, sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		i) Iskunvaimentimet puutteellisesti kiinnitetty runkoon, koriin tai akseliin. Iskunvaimennin irti kiinnityksistään.	X		X	
		j) Iskunvaimennin vahingoittunut ja siinä on merkkejä vakavasta vuodosta tai toimintahäiriöstä.		X		
5.3.2.1 Vaimennustason testaus (X) ²	Käytetään erityislaitteita ja verrataan vasemman ja oikean puolen välistä eroa tai mitataan ajoneuvon heilahtelukäyttäytymistä tai heilahduksenvaimennusta.	a) Merkittävä ero vasemman ja oikean puolen välillä.		X		
		b) Annettuja vähimmäisarvoja ei saavuteta.		X		

”.
;

xxviii) korvataan taulukon 5.3.5 kohta seuraavasti:

”

5.3.5 Ilmajousitus, myös korkeudensäätö (jos asennettu)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		i) Järjestelmässä korvin kuultava vuoto.		X	

”.

”

xxviiib) korvataan taulukon 6.1.3 kohta seuraavasti:

»

6.1.3 Polttoainesäiliö ja -putket (myös lämmityslaitteen polttoainesäiliö ja putket sekä vetylaitteistot) Vetylaitteistojen kuvaus: Vety varastoidaan ajoneuvoon, ja sitä käytetään ajoneuvon käyttövoimana joko polttamalla polttomoottorissa tai muuntamalla se polttokennossa sähkömoottorissa käyttöä varten.	Silmämääräinen tarkastus ajoneuvon ollessa tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa, vuodonilmaisulaitteen käyttö LPG/CNG/LNG- tai vetyjärjestelmissä sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Polttoainesäiliö tai -putket puutteellisesti kiinnitetty, mikä aiheuttaa erityisen palovaaran.			X
		b) Polttoainetta vuotaa tai täyttöaukon kansi puuttuu tai ei toimi. Palovaara; vaarallisen aineen liiallinen vuoto.		X	X
		c) Hankautuneet putket. Vahingoittuneet putket.	X	X	
		d) Polttoaineen sulkuhana (jos vaadittu) ei toimi asianmukaisesti.		X	
		e) Seuraavista syistä aiheutuva palovaara: – vuotava polttoaine; – polttoainesäiliö tai pakoputki epäasianmukaisesti suojattu; – moottoritilan kunto.			X
		f) LPG/CNG/LNG- tai vetyjärjestelmä ei ole vaatimustenmukainen; mikä tahansa järjestelmän osa viallinen ¹ .			X
		g) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		h) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		i) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		j) Johdotus vaurioitunut.		X	
		k) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		l) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.		X	X
m) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X		
n) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuuteen.		X			

		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X	
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X

”.

xxviii) lisätään taulukkoon 6.1.10 kohta seuraavasti:

”

6.1.10 Nivelliitoksen vakautus (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: Nivelletty liitos vakautetaan vaimentamalla riippuen ajonopeudesta, nivelvaimentimien sylinteripaineesta, ohjauksesta ja kiertymiskulmasta.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”.

xxviid) korvataan taulukon 7.1.3 kohta seuraavasti:”

<p>7.1.3 Turvavyön kiristyslaite ja vyöhön kohdistuvan voiman rajoitin</p> <p>Kuvaus: Onnettomuuden sattuessa järjestelmä kiristää turvavöitä siten, että matkustajat asettuvat määritettyyn asentoon, ja/tai rajoittaa vöihin ja siten matkustajiin kohdistuvaa voimaa sähköisesti, esimerkiksi E-säännön nro 16 tai nro 94 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu tai ei sovellu ajoneuvoon.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X

”.

xxviie) korvataan taulukon 7.1.5 kohta seuraavasti:

”

<p>7.1.5 Turvatyyny</p> <p>Kuvaus: Onnettomuuden sattuessa ilmalla täyttyvät turvatyyny vähentävät loukkaantumiseriskiä vaimentamalla törmäyksen vaikutusta, esimerkiksi E-säännön nro 12, nro 14, tai nro 16 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai sen osa selvästi puuttuu (esim. komponentti, joka seuraa, onko istuin käytössä).		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei selvästikään toimi (ei esim. sovellu ajoneuvoon).		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X

”;
;

xxviif) poistetaan taulukon 7.1.4 ja 7.1.6 kohta;

xxix) korvataan taulukon 7.8 kohta seuraavasti:

”

7.8	Nopeusmittari	Silmämääräinen tarkastus tai toiminnan kokeilu koeajon aikana tai käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitäntää taikka mikä tahansa näiden yhdistelmä.	a) Ei asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti. Puuttuu (jos vaadittu).	X		X
			b) Toiminta puutteellinen. Ei toimi lainkaan.	X		X
			c) Valaistus ei toimi riittävästi. Valaistus ei toimi lainkaan.	X		X

”.

xxx) korvataan taulukon 7.9 kohta seuraavasti:

”

<p>7.9 Ajopiirturi (jos asennettu tai vaadittu)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, joka kirjaa esimerkiksi kuljettajan ajoajan, tauot, lepoajat ja muut työskentelyjaksot Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014*** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. sinetit, kilvet), tai sitä ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti (esim. kilvet ovat vanhentuneet).		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. kilpi ei ole luettavissa).		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. luvaton muuttaminen tai vilpillinen käsittely, rengaskoko ei vastaa kalibrointiparametreja tai virheellinen asetusnopeus, jos se tarkastetaan).			X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”.

xxxx) korvataan taulukon 7.10 kohta seuraavasti:

”

<p>7.10 Nopeudenrajoitin (jos asennettu tai vaadittu)</p> <p>Kuvaus: Järjestelmä estää määritetyn enimmäisnopeuden ylittymisen ajon aikana. Kohtaa sovelletaan, jos rajoitin on pakollinen, esimerkiksi E-säännön nro 89 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. sinetit, kilvet) tai sitä ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. luvaton muuttaminen tai vilpillinen käsittely, rengaskoko ei vastaa kalibrointiparametreja tai virheellinen asetusnopeus, jos se tarkastetaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”;

xxx) korvataan taulukon 7.11 kohta seuraavasti:

”

7.11	Matkamittari, jos saatavilla	Silmämääräinen tarkastus ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää (OBD tai OBM). Jos tarkastuksessa käy ilmi, että matkamittaria on manipuloitu, tarkastajan on ilmoitettava tästä katsastustodistuksessa ajoneuvon omistajalle annettavana ilmoituksena.	Selvästi epäkunnossa.		X	
------	------------------------------	---	-----------------------	--	---	--

”.

xxxia) korvataan taulukon 7.12 kohta seuraavasti:

”

7.12 Ajonvakautusjärjestelmä (ESC), jos asennettu tai vaadittu Kuvaus: järjestelmä vakauttaa ajoneuvon tai koko ajoneuvoyhdistelmän kriittisissä ja dynaamisissa ajotilanteissa, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 140 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. pyörien nopeusanturit).		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. pyörän nopeusanturi).		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”.

xxxii) korvataan taulukon 7.13 kohta seuraavasti:

”

7.13 eCall-järjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
Automaattinen eCall-järjestelmä Kuvaus: järjestelmä aktivoituu joko automaattisesti ajoneuvoon asennettujen antureiden kautta tai manuaalisesti, lähettää matkaviestinverkon kautta vähimmäistiedot (EN 15722) sekä avaa äänikanavan ajoneuvon ja hätäkeskuksen välille Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2015/758** ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/79*** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
	Sellaisten eCall-järjestelmien osalta, joissa käytetään vanhempia solukoverkkoja, jotka eivät enää ole käytössä, minkä vuoksi eCall-järjestelmä ilmoittaa toimintahäiriöstä, tämä ei saa hylkäysperuste.	c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite (eCall-järjestelmän toimintahäiriön merkivalo) ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti: - äänikomponentit (esim. kaikutestin epäonnistuminen).		X	
		h) Muu vika (esim. matkaviestinlaitteen, elektronisen ohjausyksikön tai GPS-signaalin vika). Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X

”;
”;

xxxii) lisätään taulukkoon 7.14 kohta seuraavasti:

7.14 – Ajoneuvon vianmäärityslaitin (OBD-portti) (jos asennettu)	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
7.14.1 – Ajoneuvon vianmäärityslaitin (OBD-portti)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Liitäntä ei käytettävissä.		X	
		b) Selvästi epäkunnossa.		X	
		c) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	

”;
”;

xxxiii) korvataan taulukon 8.1 ja 8.2 kohta seuraavasti:

»

8.1 Melu

8.1.1	Äänenvaimennusjärjestelmä	Subjektiiivinen arviointi (paitsi jos tarkastaja katsoo, että sallittu melutaso saattaa ylittyä, jolloin voidaan suorittaa melumittaus äänitasomittarilla ajoneuvon ollessa paikallaan).	a) Vaatimuksissa ¹ sallittu melutaso ylittyy.		X	
			b) Mikä tahansa äänenvaimennusjärjestelmän osa on löysä, vahingoittunut, väärin asennettu tai puuttuu, tai osaa on selvästi muutettu tavalla, joka vaikuttaa haitallisesti melutasoon. Hyvin suuri irtoamisvaara.		X	X

8.2 Pakokaasupäästöt

8.2.1	Pakokaasupäästöjen rajoituslaite	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon sähköistä liitäntää (OBD tai OBM), jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	a) Valmistajan asentama päästöjen rajoituslaite puuttuu, sitä on muutettu, tai se on ilmeisen viallinen.		X	
			b) Vuotoja, jotka voivat vaikuttaa päästömittauksiin.		X	
			c) Varoituslaite on viallinen, varoitin/ilmaisim ei toimi.		X	
			d) Toimintahäiriön merkkivalo palaa, varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
			e) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.		X	
			f) Pakokaasupäästöjen rajoituslaitetta on muutettu turvallisuuteen ja/tai ympäristöön vaikuttavalla tavalla.		X	
			g) Muuta päästöjen kannalta merkityksellistä rajoituslaitetta on muutettu turvallisuuteen ja/tai ympäristöön vaikuttavalla tavalla.		X	
			h) Ajoneuvoon on asennettu elektronsia laitteita, joita ajoneuvon valmistaja ei ole hyväksynyt tai joita ei ole hyväksytty tyyppihyväksynnän yhteydessä ja jotka muuttavat moottoriin tai päästöjenrajoituslaitteisiin tai sieltä pois kulkevia signaaleja.		X	
			i) OBD- tai OBM-lukema osoittaa merkittävää toimintahäiriötä.		X	

<p>8.2.2 Pakokaasupäästöjen mittaus – kipinäsytytysmoottorit</p>	<p>Testausmenettelyt:</p> <p>Ajoneuvot, joihin sovelletaan tyyppihyväksynnässä hiukkasmäärää (PN) koskevaa rajoitusta; Euro VI, Euro 6c ja uudemmat tai 31. elokuuta 2019 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M1 ja N1 ja 31. joulukuuta 2013 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M2, M3, N2 ja N3 ajoneuvot:</p> <p>Hiukkasmäärän mittaus 8.2.2.1 kohdan mukaisesti.</p> <p>Kaikki ajoneuvot:</p> <p>Kaasupäästöjen testaus 8.2.2.2 kohdan mukaisesti.</p> <p>Täytäntöönpanosäädösten mukaisesti määritetyt ajoneuvot:</p> <p>NO_x-mittaus 8.2.2.3 kohdan mukaisesti.</p>				
<p>8.2.2.1 Hiukkasmäärän mittaaminen</p>	<p>Ajoneuvon valmisteleminen:</p> <p>– [täsmennetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti]</p> <p>Mittauslaitteen valmisteleminen:</p> <p>– Hiukkasmäärän mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi;</p> <p>– Laitteen omatarkastuksilla [määritetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti] valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä;</p> <p>Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.</p> <p>Testimenettely:</p>	<p>Mittaustulos ylittää raja-arvot, jotka määritetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti</p>		<p>X</p>	

	<p>– Hiukkaslaskurin ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti;</p> <p>– Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin.</p> <p>– Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon PN-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu PN-pitoisuus.</p> <p>– Ajoneuvo toimii [täytöntöönpanosäädösten mukaisesti]. Jos ajoneuvon moottoria ei kytketä toimintaan liikkumattomasta tilasta, testin suorittajan on kytkettävä käynnistys-/pysäytysjärjestelmän pois päältä. Hybridiajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lämpömoottori on kytkettävä päälle.</p> <p>Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon PN-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL).</p> <p>– Jos testituloks on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS- viestin.</p> <p>– Jos testituloks ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL- viestin.</p>				
8.2.2.2 Kaasupäästöt	Mittaukset vaatimusten ¹ mukaisella pakokaasuanalysaattorilla.	a) Joko pakokaasupäästöt ylittävät valmistajan ilmoittamat arvot;		X	

	Mittaukset eivät ole sovellettavissa kaksitahtimoottoreihin.	<p>(b) tai, jos niitä ei ole saatavilla, CO-päästöt ylittävät seuraavat arvot:</p> <p>(i) ajoneuvot, joissa ei ole kehittyntä päästönrajoitusjärjestelmää: — 4,5 %, tai — 3,5 % sen mukaan, mikä on vaatimuksissa¹ määritelty rekisteröintipäivä tai ensimmäinen käyttöönottopäivä.</p> <p>(ii) ajoneuvot, joissa on kehittyntä päästönvähennysjärjestelmä: — joutokäynnillä: 0,5 % — korotetulla joutokäynnillä: 0,3 % tai — joutokäynnillä: 0,3 % ⁽⁷⁾ — korotetulla joutokäynnillä: 0,2 % tai — joutokäynnillä: 0,2 % ⁽⁸⁾ — korotetulla joutokäynnillä: 0,1 % sen mukaan, mikä on vaatimuksissa¹ määritelty rekisteröintipäivä tai ensimmäinen käyttöönottopäivä.</p>		X	
		c) Lambda-kerroin ei ole välillä $1 \pm 0,03$, tai se ei ole valmistajan erittelyn mukainen;		X	

8.2.2.3 NO _x -mittaus	Ajoneuvon valmisteleminen, mittauslaitteen valmisteleminen, näytteenottojärjestelmän tarkastus ja testausmenettely täsmennetään täytäntöönpanosäädöksessä, ja niissä otetaan huomioon kipinäsytytysmoottorin testausympäristö ja kaasupäästöjen olemassa olevat testausmenetelmät.	Mittaustulos ylittää raja-arvon, joka määritetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti.		X	
8.2.3 Pakokaasupäästöjen mittaus – puristusytymöittorit	<p>Testausmenettelyt:</p> <p>Päästöluokkien Euro 5b ja Euro VI ja uudemmat tai 31. joulukuuta 2012 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M1 ja N1 ja 31. joulukuuta 2013 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M2, M3, N2 ja N3 ajoneuvot:</p> <p>Hiukkasmäärän (PN) mittaus 8.2.3.1 kohdan mukaisesti</p> <p>Päästöluokkiin Euro 5a ja Euro V saakka: Savutusmittaus 8.2.3.2 kohdan mukaisesti. Hiukkassuodattimilla varustettujen ajoneuvojen osalta tai 2. heinäkuuta 2007 jälkeen ensirekisteröityjen luokan M1 ajoneuvojen ja 31. elokuuta 2010 jälkeen ensirekisteröityjen luokan N1 ajoneuvojen ja 30. syyskuuta 2008 jälkeen ensirekisteröityjen luokan M1, M3, N2 ja N3 ajoneuvojen osalta jäsenvaltiot voivat savutusmittauksen sijasta käyttää hiukkasmäärän mittausta 8.2.3.1 kohdan mukaisesti.</p> <p>Täytäntöönpanosäädösten mukaisesti määritetyt ajoneuvot: NO_x-mittaus 8.2.3.3 kohdan mukaisesti.</p>				
8.2.3.1 Hiukkasmäärän mittaaminen	<p>Ajoneuvon valmisteleminen: Testin alussa ajoneuvon moottorin on oltava</p> <ul style="list-style-type: none"> – kuuma, eli moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan on oltava yli 60 °C, mieluiten yli 70 °C – valmisteltu käyttämällä ajoneuvoa tietyn ajan matalalla tyhjäkäynnillä ja/tai suorittamalla kiihdytyksiä paikallaan moottorin pyörimisnopeuden ollessa enintään 2 000 rpm tai ajamalla. Suositeltu valmistelu-aika on vähintään 300 sekuntia. <p>Testin aikana ajoneuvon aktiivisen hiukkassuodattimen regenerointi ei saa olla toiminnassa. Nopeutettu hyväksymistesti on mahdollinen, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60 °C. Jos ajoneuvoa ei hyväksytä testissä, testi on toistettava, ja ajoneuvon on täytettävä moottorin jäähdytysnesteen lämpötilaa ja</p>	<p>Mittaustulos ylittää raja-arvon, joka on 250 000 (1/cm³).</p> <p>Päästöluokkaan Euro 5a ja Euro V kuuluvien hiukkassuodattimilla varustettujen ajoneuvojen osalta jäsenvaltiot voivat soveltaa raja-arvoa, joka on enintään 1 000 000 (1/cm³).</p>		X	

valmistelua koskevat vaatimukset.
Mittauslaitteen (sellaisena kuin se on määritelty 20 päivänä maaliskuuta 2023 annetun komission suosituksen (EU) 2023/688 3–5 jaksossa) valmisteleminen:

- Mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi;
- Laitteen omatarkastuksilla, sellaisina kuin ne määritellään 20 päivänä maaliskuuta 2023 annetun komission suosituksen (EU) 2023/688 5 jaksossa, valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä.

Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.

Testimenettely:

- Hiukkaslaskurin ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti;
- Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin.
- Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon PN-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu PN-pitoisuus.
- Ajoneuvo toimii matalalla tyhjäkäynnillä. Jos ajoneuvon moottoria ei kytketä toimintaan liikkumattomasta tilasta, testin suorittajan on kytkettävä käynnistys-/pysäytysjärjestelmän pois päältä. Hybridiajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lämpömoottori on kytkettävä päälle.
- Kun näytteenotin on asetettu pakoputkeen, on suoritettava seuraavat vaiheet:
 1. Vähintään 15 sekunnin vakautusjakso moottorin käydessä tyhjäkäyntinopeudella. Valinnaisesti ennen vakautusjaksoa suoritetaan 2–3 kiihdytystä moottorin pyörimisnopeuden ollessa enintään 2 000 rpm.
 2. Vakautusjakson jälkeen mitataan päästöjen PN-pitoisuus. Testin keston on oltava vähintään 15 sekuntia (mittauksen kokonaiskesto). Testitulokset on mittauksen keston keskimääräinen PN-pitoisuus. Jos mitattu PN-pitoisuus ylittää raja-arvon yli kaksinkertaisesti, mittaus

	<p>voidaan pysäyttää välittömästi ennen 15 sekunnin keston päättymistä. Testitulokset on ilmoitettava. Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon keskimääräisen PN-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL).</p> <p>– Jos testitulokset on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS- viestin.</p> <p>– Jos testitulokset ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL- viestin.</p>				
<p>8.2.3.2 Savutus</p> <p>Tätä vaatimusta ei sovelleta ajoneuvoihin, jotka on rekisteröity tai otettu käyttöön ennen 1. tammikuuta 1980.</p>	<p>Savutusmittaus vapaassa kiihdytyksessä (ilman kuormaa tyhjäkäynnistä ruiskituksen katkaisun kierrosnopeuteen) vaihte vapaalla ja kytkin kytkettynä tai tyyppihyväksyntämääräysten mukaisesti OBD-laitteen lukema valmistajan suositusten ja muiden vaatimusten mukaisesti.</p> <p>Ajoneuvon esivalmistelu:</p> <p>1. Ajoneuvo voidaan testata ilman esivalmistelua, mutta turvallisuussyistä olisi tarkistettava, että moottori on saavuttanut käyntilämpötilan ja että se on mekaanisesti tyydyttävässä kunnossa.</p>	<p>a) Ajoneuvoilla, jotka on rekisteröity tai otettu ensimmäisen kerran käyttöön vaatimuksissa¹ määritellyn ajankohdan jälkeen:</p> <p>savutus ylittää ajoneuvossa olevassa valmistajan kilvessä ilmoitetun tason.</p>		<p>X</p>	

	<p>2. Esivalmistelua koskevat vaatimukset:</p> <p>(i) Moottorin on saavutettava täysi käyntilämpötila, eli esimerkiksi öljynmittapuikon putkesta anturilla mitattavan moottoriöljyn lämpötilan on oltava vähintään 80 °C, tai normaali käyntilämpötila, jos se on tätä alhaisempi, tai infrapunasäteilyn perusteella mitattavan sylinteriryhmän lämpötilan on oltava vähintään edellä mainittua vastaava lämpötila. Jos tämä mittaus on ajoneuvon kokoonpanosta johtuen epäkäytännöllinen, ajoneuvon normaali käyntilämpötila voidaan määrittää muilla tavoin, esimerkiksi moottorin tuulettimen toiminnasta.</p> <p>(ii) Pakojärjestelmä on puhdistettava vähintään kolmella vapaan kiihdytyksen syklillä tai vastaavalla menetelmällä.</p> <p>Testimenettely:</p> <p>Moottorin ja mahdollisen turboahtimen on oltava tyhjäkäynnillä ennen kunkin vapaan kiihdytyksen syklin alkua. Raskaiden dieselmoottoreiden osalta tämä merkitsee sitä, että kaasupolkimen päästämisen jälkeen on odotettava vähintään 10 sekuntia.</p> <p>Kunkin vapaan kiihdytyksen syklin aloittamiseksi kaasupoljin on painettava pohjaan nopeasti ja portaattomasti (alle sekunnissa) mutta ei liian voimakkaasti, jotta ruiskutuspumppun syöttö olisi mahdollisimman suuri.</p>	<p>(b) Jos tätä tietoa ei ole saatavilla tai vaatimuksissa¹ ei sallita viitearvojen käyttöä,</p> <p>— vapaasti hengittävillä moottoreilla: 2,5 m⁻¹</p> <p>— turboahtimella varustetuilla moottoreilla: 3,0 m⁻¹ tai</p> <p>— tai ajoneuvoilla, jotka on yksilöity vaatimuksissa¹ tai jotka on ensirekisteröity tai otettu ensimmäisen kerran käyttöön vaatimuksissa¹ määritellyn ajankohdan jälkeen:</p> <p>1,5 m⁻¹ ⁽⁹⁾ tai 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾.</p>			
--	---	--	--	--	--

	<p>Kunkin vapaan kiihdytyksen syklin aikana moottorin on ennen kaasupolkimen päästämistä saavutettava ruiskutuksen katkaisun kierrosnopeus tai valmistajan ilmoittama kierrosnopeus tai, jos tätä tietoa ei ole saatavilla, kaksi kolmasosaa ruiskutuksen katkaisun kierrosnopeudesta. Tämä voidaan todentaa esimerkiksi seuraamalla moottorin nopeutta tai antamalla kaasupolkimen ensimmäisen painamisen ja päästämisen välillä kuluva riittävä aika, jonka olisi luokkiin M₂, M₃, N₂ ja N₃ kuuluvien ajoneuvojen osalta oltava vähintään kaksi sekuntia.</p> <p>Ajoneuvo on hylättävä ainoastaan siinä tapauksessa, että vähintään viimeisten kolmen vapaan kiihdytyksen syklin aritmeettinen keskiarvo ylittää raja-arvon. Keskiarvo voidaan laskea siten, ettei huomioon oteta sellaisia mahdollisia mittauksia, joiden tulokset poikkeavat huomattavasti mitatusta keskiarvosta, tai käyttämällä muuta tilastolaskentamenetelmää, jossa otetaan huomioon mitattujen arvojen hajonta. Jäsenvaltiot voivat määrätä testisykliä enimmäismäärän.</p> <p>Tarpeettoman testauksen välttämiseksi jäsenvaltiot voivat hylätä sellaiset ajoneuvot, joiden osalta alle kolmen vapaan kiihdytyksen syklin tai puhdistussyklin jälkeen on mitattu arvoja, jotka ylittävät huomattavasti raja-arvot. Niin ikään tarpeettoman testauksen välttämiseksi jäsenvaltiot voivat hyväksyä sellaiset ajoneuvot, joiden osalta alle kolmen vapaan kiihdytyksen syklin tai puhdistussyklin jälkeen on mitattu arvoja, jotka alittavat huomattavasti raja-arvot.</p>				
--	--	--	--	--	--

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
8.2.3.3 NO _x -mittaus	<p>Ajoneuvon valmisteleminen:</p> <p>Alle -10 °C:n olosuhteissa: Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p> <p>Kun ulkolämpötila on -10 °C tai korkeampi: Ennen testausta ajoneuvon pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmä on lämmitettävä olosuhteisiin, jotka mahdollistavat NO_x-päästöjen tehokkaan vähentämisen ajoneuvon NO_x-päästövähennysjärjestelmän avulla. NO_x-päästövähennysjärjestelmän valmistelu täsmennetään täytöntöönpanosäädöksissä.</p> <p>Testin aikana ajoneuvon aktiivisen hiukkassuodattimen regenerointi ei saa olla toiminnassa.</p> <p>Mittauslaitteen valmisteleminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NO_x-päästöjen mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi; – Laitteen omatarkastuksilla, jotka määritetään täytöntöönpanosäädösten mukaisesti, valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä; <p>Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.</p>	Mittausulos ylittää raja-arvon, joka on 40 ppm, tai sähköinen liitäntä ilmoittaa toimintahäiriöstä.		X	

	<p>Testimenettely:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NO_x-analysointilaitteen ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti; – Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin; – Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon NO_x-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu NO_x-pitoisuus; – Ajoneuvo toimii matalalla tyhjäkäynnillä; – Kun näytteenotin on asetettu pakoputkeen, on suoritettava seuraavat vaiheet: Vähintään 15 sekunnin vakautusjakso moottorin käydessä tyhjäkäyntinopeudella. Vakautusjakson jälkeen mitataan päästöjen NO_x-pitoisuus. Testin keston on oltava vähintään 15 sekuntia (mittauksen kokonaiskesto). Testitulokset on mittauksen keston keskimääräinen NO_x-pitoisuus. Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon keskimääräisen NO_x-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL). – Jos testitulokset on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS- viestin. – Jos testitulokset ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL- viestin. 				
--	---	--	--	--	--

»
,

xxxiv) korvataan taulukon 8.4.1 kohta seuraavasti:

”

8.4.1 Nestevuodot	Silmämääräinen tarkastus	Mikä tahansa muu liiallinen nestevuoto kuin vesivuoto, joka voi vahingoittaa ympäristöä tai aiheuttaa vaaraa muille tiellä liikkujille. Tasainen tippojen muodostus, joka aiheuttaa hyvin vakavan vaaran.		X		X
-------------------	--------------------------	--	--	---	--	---

”.

xxxiva) korvataan taulukon 9.11.1 kohta seuraavasti:

”

9.11.1 Ovet, luiskat, nostimet ja niaausjärjestelmät, jos ne on asennettu E-säännön nro 107 mukaisesti	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X
		i) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	

”

xxxivb) lisätään taulukkoon 9.13 kohta seuraavasti:

”

9.13 Hälytys- ja palontukahdutusjärjestelmä	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
9.13.1 Hälytysjärjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu (tarvittaessa) ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Ei toimi lainkaan, ei toimi asianmukaisesti.		X	
		b) Järjestelmä ilmoittaa viasta sähköisen liitännän kautta.		X	
		c) Puuttuu.		X	
		d) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	
9.13.2 Palontukahdutusjärjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Silmämääräinen tarkastus ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Puuttuu, aktivoitu.		X	
		b) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.		X	
		c) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	
		Ilmaisinsäiliö, ponnekaasusäiliö, sammutusainesäiliö paineeton, tyhjä.		X	
		e) Säiliön tarkastus- ja vaihtoaika on päättynyt.		X	

”.

xxxv) lisätään taulukkoon 10 kohta seuraavasti:

”

10. ADAS JA MUUT TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT JÄRJESTELMÄT						
<p>10.1 Älykäs nopeusavustin (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti tai asennettu)</p> <p>Älykkään nopeusavustimen kuvaus: järjestelmä, joka auttaa kuljettajaa pitämään yllä tieympäristöön sopivaa nopeutta antamalla tälle erityisen, tarkoituksenmukaisen viestin, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/1958***** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut tai anturit on selvästi kohdistettu väärin.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
<p>10.2 Aktiiviset pääntuet (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: järjestelmä vähentää niskan retkahdusvamman vaaraa peräänajo-onnettomuuksissa</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		

muuttamalla pääntuen asentoa päätä kohti.		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X
		10.3 Aktiivinen konepelti (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä nostaa konepeltiä automaattisesti lisätäkseen kokoon taittuvaa aluetta onnettomuksissa, joissa on osallisena jalankulkijoita.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan esimerkiksi vanhentumisen takia tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.4 Automaattinen pitotoiminto (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä pitää ajoneuvon itsenäisesti paikallaan sen jälkeen, kun ajoneuvo on pysäytetty käyttöjarrulla ja/tai seisontajarrulla, ja vapauttaa ajoneuvon automaattisesti käynnistyksen yhteydessä.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	

<p>10.5 Automaattinen hätäjarrutus (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti tai asennettu)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä aloittaa itsenäisesti jarrutuksen välttääkseen törmäyksen esteeseen tai toiseen tienkäyttäjään tai vähentääkseen väistämättömän törmäyksen seurauksia.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut tai anturit on selvästi kohdistettu väärin.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. äänikomponentit).		X	
<p>10.6 Avustettu ohjausjärjestelmä (jos asennettu)</p> <p>Ohjausavustin</p> <p>Kuvaus: muuttaa ohjauskulmaa automaattisesti ajotilanteen mukaan ilman kuljettajan toimenpiteitä. Kohtaa sovelletaan,</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

<p>jos ohjaussäätö toimii yli 15 km/h:n nopeudella, esimerkiksi E-säännön nro 79 mukaisesti.</p> <p>Kaistanvaihtoavustin</p> <p>Kuvaus: kaistaa vaihdettaessa järjestelmä varoittaa kuljettajaa viereisellä kaistalla olevista ajoneuvoista ja ohjaa ajoneuvon takaisin lähtökaistalle.</p> <p>Kaistanpitoavustin</p> <p>Kuvaus: järjestelmä varoittaa kuljettajaa, kun ajoneuvo on ajautumassa tahattomasti kaistaltaan, ja ohjaa ajoneuvon takaisin kaistalleen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/646* mukaisesti.</p> <p>Automaattinen kaistanpitojärjestelmä (ALKS)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, jonka kuljettaja aktivoi ja joka pitää ajoneuvon kaistallaan ohjaamalla ajoneuvon sivu- ja pitkittäissuuntaista liikettä pitkiä aikoja ilman kuljettajan toimenpiteitä (esim. E-säännön nro 157 mukaisesti).</p>		<p>f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X	X	X
		<p>g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. äänikomponentit).</p>		X	
		<p>h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X	X	X
<p>10.7</p> <p>Törmäyksenennakointijärjestelmä (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: valmistelee vaaratilanteessa ajoneuvon</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	<p>a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.</p>		X	
		<p>b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.</p>		X	
		<p>c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.</p>		X	

<p>törmäykseen siten, että matkustajien ja/tai muiden tienkäyttäjien loukkaantumisriski pienenee.</p>		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. sähkötoimiset ikkunat).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		10.8 Kaatumissuoja (aktiivinen) (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: laajentaa tukirakenteita, jos ajoneuvo uhkaa kaatua, ja varmistaa henkiin jäämisen mahdollistavan tilan, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 21 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.9 Käynnistyksen avustin (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: avustaa käynnistystä esimerkiksi nostamalla nostettavaa akselia, lisäämällä jarrupainetta hetkellisesti tai vapauttamalla seisontajarrun automaattisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.10 Tasaussyörästäön lukituksen poisto (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: kun järjestelmä aktivoituu, tasaussyörästäön lukitus poistetaan parametrien mukaan (esim. pyörien luisto, ohjauskulma, nopeus).	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	

		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.			X	X
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
10.11 Ohjausjarru (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: jarruttaa yhtä tai useampaa pyörää kaarreajon aikana.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaurioitunut.			X	
		d) Johdotus vaurioitunut.			X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.			X	X
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

<p>10.12 Aktiivinen kallistuksenvakautus (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: järjestelmä tuottaa sopivilla toimilaitteilla kallistusliikkeen, joka tasapainottaa ajoneuvon korin kallistusta senhetkisen ajotilanteen mukaan.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
<p>10.13 Äänivaroitusjärjestelmä (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti)</p> <p>Kuvaus: alhaisella nopeudella ajettaessa järjestelmä voi tuottaa ulkoisen äänimerkin, jonka tarkoituksena on varoittaa esimerkiksi jalankulkijoita.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.14 Kääntymisavustin (kuolleen kulman havaitsemisjärjestelmä) (jos vaadittu tyyppihyvaksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka varoittaa kuljettajaa mahdollisesta törmäyksestä toisen tienkäyttäjän (kuten pyöräilijän) kanssa (esim. E-säännön nro 151 mukaisesti).	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
10.15 Peruutustutka (jos vaadittu tyyppihyvaksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka varoittaa kuljettajaa ajoneuvon takana olevista ihmisistä ja esineistä ja jonka päätarkoituksena on törmäysten välttäminen peruutettaessa, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 158 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	

		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.16 Kuljettajan väsymyksen ja tarkkaavaisuuden tunnistin (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka arvioi kuljettajan vireystilaa analysoimalla ajoneuvon järjestelmiä ja antaa kuljettajalle tarvittaessa varoituksen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/1341***** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X		
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X	
10.17 Kehittynyt kuljettajan tarkkaamattomuuden varoitusjärjestelmä (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka auttaa kuljettajaa seuraamaan liikennetilannetta ja antaa tarkkaamattomalle kuljettajalle varoituksen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2023/2590***** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X		X	
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.				X
g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X			
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X		
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X	
10.18 Onnettomuustietotallennin (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		

<p>Kuvaus: järjestelmä, joka on suunniteltu yksinomaan tallentamaan ja varastoimaan kriittisiä törmäykseen liittyviä parametreja ja tietoja vähän ennen törmäystä, sen aikana ja välittömästi sen jälkeen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144, komission delegoidun asetuksen (EU) 2022/545***** ja E-säännön nro 160 mukaisesti.</p>	<p>tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. tiedot eivät ole käytettävissä).		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
<p>10.19 Automaattinen ajojärjestelmä (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, joka pystyy suorittamaan täysin automatisoidun ajoneuvon koko dynaamisen ajotehtävän kestäväällä tavalla, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2022/1426***** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. käyttöliittymä).		X		

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		
10.20 Kuljettajan saatavilla olon seurantajärjestelmä (automatoitu ajaminen) (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä, joka arvioi, pystyykö kuljettaja ottamaan automatisoidun ajoneuvon ajotoiminnon hallintaansa tietyissä tilanteissa tarpeen mukaan, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 157 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X		
		d) Johdotus vaurioitunut.			X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. käyttöliittymä).			X		
h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X		

<p>10.21 Mukautuva vakionopeudensäädin (jos asennettu) (X)²</p> <p>Mukautuvan vakionopeudensäätimen kuvaus: järjestelmä säättää ajoneuvon nopeutta halutun nopeuden mukaan ja ottaen huomioon etäisyyden edessä ajavaan ajoneuvon.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X

* Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2021/646, annettu 19 päivänä huhtikuuta 2021, sääntöjen vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 soveltamiseksi siltä osin kuin on kyse moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnässä niiden hätätilanteiden kaistanpitojärjestelmien (ELKS) osalta sovellettavista yhdenmukaisista menettelyistä ja teknisistä eritelmistä (EUVL L 133, 20.4.2021, s. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2015/758, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2015, hätänumeroon 112 perustuvan ajoneuvon asennettavan eCall-järjestelmän käyttöönottoa koskevista tyyppihyväksyntävaatimuksista ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta (EUVL L 123, 19.5.2015, s. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Komission delegoitu asetus (EU) 2017/79, annettu 12 päivänä syyskuuta 2016, yksityiskohtaisista teknisistä vaatimuksista ja testimenettelyistä moottoriajoneuvojen EY-tyyppihyväksyntää varten niiden hätänumeroon 112 perustuvien ajoneuvon asennettavien eCall-järjestelmien osalta ja hätänumeroon 112 perustuvien ajoneuvon asennettavien eCall-järjestelmien erillisten teknisten yksiköiden ja komponenttien EY-tyyppihyväksyntää varten sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2015/758 täydentämisestä ja muuttamisesta poikkeusten ja sovellettavien standardien osalta (EUVL L 12, 17.1.2017, s. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 165/2014, annettu 4 päivänä helmikuuta 2014, tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista, tieliikenteen valvontalaitteista annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3821/85 kumoamisesta sekä tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 561/2006 muuttamisesta (EUVL L 60, 28.2.2014, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2021/1958, annettu 23 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla tyyppihyväksyttäessä moottoriajoneuvoja älykkäiden nopeusavustinjärjestelmien osalta ja tyyppihyväksyttäessä näitä järjestelmiä erillisinä teknisinä yksiköinä sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä vaatimuksia koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 409, 17.11.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2021/1341, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla moottoriajoneuvojen tyyppi hyväksynnässä kuljettajan väsymyksen ja tarkkaavaisuuden tunnistimen osalta sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä eritelmiä koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 292, 16.8.2021, s. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2590, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla moottoriajoneuvojen tyyppi hyväksynnässä kuljettajan tarkkaamattomuuden varoitusjärjestelmän osalta sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä eritelmiä koskevat yksityiskohtaiset säännöt ja kyseisen asetuksen muuttamisesta (EUVL L 2023/2590, 22.11.2023, s. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2022/545, annettu 26 päivänä tammikuuta 2022, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla tyyppi hyväksyttäessä moottoriajoneuvoja onnettomuustietotallentimien osalta ja tyyppi hyväksyttäessä näitä järjestelmiä erillisinä teknisinä yksiköinä sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä vaatimuksia koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 107, 6.4.2022, s. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/1426, annettu 5 päivänä elokuuta 2022, sääntöjen vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 soveltamiseksi siltä osin kuin on kyse täysin automatisoitujen ajoneuvojen automatisoidun ajojärjestelmän (ADS) tyyppi hyväksynnässä sovellettavista yhdenmukaisista menettelyistä ja teknisistä eritelmistä (EUVL L 221, 26.8.2022, s. 1), ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

”

1) Muutetaan liite III seuraavasti:

a) muutetaan I jakson ”Tilat ja laitteet” ensimmäinen kohta seuraavasti:

i) korvataan 10 alakohta seuraavasti:

”10) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/32/EU* mukaisesti neljän kaasun analysaattori;

* Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/32/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, mittauslaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 149, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/32/oj>).”;

ii) korvataan 15 kohta ja lisätään 16–18 kohdat seuraavasti:

”15) Laite nestekaasun/paineistetun maakaasun/nesteytetyn maakaasun ja vedyn vuotojen havaitsemiseen, jos tällaisia ajoneuvoja testataan;

16) Laite puristus- ja kipinäsytytysmoottoreista tulevien hiukkaspäästöjen mittaamiseen riittävällä tarkkuudella;

17) Laite puristus- ja kipinäsytytysmoottoreista tulevien typen oksidien (NO_x) päästöjen mittaamiseen riittävän tarkasti. Laitteen on oltava käytössä katsastusasemilla viimeistään 6 artiklan 2 kohdassa mainittuna päivänä;

18) Laite kipinäsytytysmoottoreista tulevien typen oksidien (NO_x) päästöjen mittaamiseen ja laite kipinäsytytysmoottoreista tulevien hiukkaspäästöjen mittaamiseen riittävän tarkasti. Laitteiden on oltava käytössä katsastusasemilla viimeistään 6 artiklan 2 kohdassa mainittuna päivänä.”;

b) korvataan II jaksossa oleva taulukko I seuraavasti:

”Taulukko I (*)

Katsastuksen suorittamiseen vähintään vaadittavat laitteet																					
Ajoneuvot		Luokka		Kunkin I jaksossa luetellun kohteen osalta vaaditut laitteet																	
	Enimmäismassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Moottoripyörät			1																		
		L1e	P	x								x	x		x	x	x				
		L1e	E	x											x	x	x				
		L3e, L4e	P	x								x	x		x	x	x				
		L3e, L4e	D	x								x		x	x	x	x				
		L3e, L4e	E	x											x	x	x				
		L2e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L2e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L2e	E	x	x										x	x	x				
		L5e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L5e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L5e	E	x	x										x	x	x				

		L6e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L6e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L6e	E	x	x										x	x	x				
		L7e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L7e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L7e	E	x	x										x	x	x				
2. Ajoneuvot henkilöiden kuljettamiseen																					

Ajoneuvot		Luokka		Kunkin I jaksossa luetellun kohteen osalta vaaditut laitteet																	
	Enimmäismassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Enintään 3 500 kg	M ₁ , M ₂	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Enintään 3 500 kg	M ₁ , M ₂	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	Enintään 3 500 kg	M ₁ , M ₂	E	x	x		x								x	x	x				
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
3. Ajoneuvot tavaroiden kuljettamiseen																					
	Enintään 3 500 kg	N ₁	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Enintään 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x				
	Enintään 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				

4. N-luokan ajoneuvon perustuvat erityisajoneuvot, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b																					
	Enintään 3 500 kg	N _i	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Enintään 3 500 kg	N _i	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	Enintään 3 500 kg	N _i	E	x	x		x								x	x	x				

Ajoneuvot		Luokka		Kunkin I jaksossa luetellun kohteen osalta vaaditut laitteet																		
	Enimmäismassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ , M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x					
5. Perävaunut	Enintään 750 kg	O ₁		x												x						
	> 750 – 3 500 kg	O ₂		x	x		x									x						
	> 3 500 kg	O ₃ , O ₄		x	x	x			x	x	x					x						

* Tämän direktiivin soveltamisalaan kuulumattomat ajoneuvoluokat ovat suuntaa antavia.

¹ P = bensiinimoottori (kipinäsytytysmoottori); D = dieselmoottori (puristusytytysmoottori); E = sähkökäyttöinen (BEV – akkukäyttöinen sähköajoneuvo)”;

3) Muutetaan liite IV seuraavasti:

a) korvataan 2 kohdan a alakohdan i ja ii alakohta seuraavasti:

”i) ajoneuvotekniikka:

— jarrujärjestelmät;

— ohjausjärjestelmät;

— näkökentät;

— valojen asennus, valaisinlaitteet ja elektroniikkakomponentit;

— akselit, pyörät ja renkaat;

— runko ja kori;

— ympäristöhaitat ja päästöt;

— vaihtoehtoiset käyttövoimajärjestelmät (suurjännite-, hybridi- ja vetyjärjestelmät);

— erityisajoneuvoja koskevat lisävaatimukset;

ii) testausmenetelmät (mukaan lukien tarvittava koulutus suurjännitejärjestelmillä varustettujen ajoneuvojen tarkastamiseksi);”

b) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. *Kelpoisuustodistus*

Katsastajalle, joka hyväksytään suorittamaan katsastuksia, annettavassa todistuksessa tai vastaavassa asiakirjassa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

— katsastajan henkilötiedot (etunimi, sukunimi);

— ajoneuvoluokat, joita katsastaja on hyväksytty katsastamaan;

— tietyille aloille erikoistuneiden katsastajien osalta ajoneuvotyypit ja/tai testit, jotka katsastaja on hyväksytty suorittamaan;

— todistuksen myöntäneen viranomaisen nimi;

— todistuksen myöntämispäivä.”

LIITE [II]

Muutetaan direktiivin 2014/47/EU liitteet II, III, IV ja V seuraavasti:

(iv) Muutetaan liite II seuraavasti:

a) lisätään 1 kohtaan 10 alakohta seuraavasti:

”10) ADAS ja muut turvallisuuteen liittyvät järjestelmät.”;

b) muutetaan 3 kohta seuraavasti:

i) korvataan otsikko seuraavasti:

”3. TESTISISÄLLÖT JA TESTAUSMENETELMÄT, HYLKÄYSPERUSTEET JA AJONEUVOJEN PUUTTEIDEN ARVIOINTI”;

ii) korvataan taulukon 1.1.3–1.1.6 kohta seuraavasti:

”

1.1.3 Alipainepumppu tai kompressori ja painesäiliöt	Osien silmämääräinen tarkastus normaalissa käyttöpainessa. Tarkastetaan ali- tai ylipaineen turvallisen käyttöarvon saavuttamiseen kuluva aika sekä varoituslaitteen, monipiirisuojaventtiilin ja paineenrajoitusventtiilin toiminta. 'Jarrun käyttökerta' tarkoittaa jarrupolkimen/- vivun painamista tavalla, joka mahdollistaa ilman/nesteen täyden käyttöpaineen jarrusarjoissa.	a) Yli- tai alipaine riittämätön toistuviin jarrutuksiin (vähintään neljä jarrun käyttökertaa) varoitusmerkin syttyä (tai kun mittari näyttää lukemaa, joka ei ole turvallinen); vähintään kaksi jarrun käyttökertaa varoitusmerkin syttyä (tai kun mittari näyttää lukemaa, joka ei ole turvallinen).		X	X
		b) Ali- tai ylipaineen turvallisen käyttöarvon saavuttamiseen kuluva aika on liian pitkä vaatimuksiin ¹ nähden.		X	
		c) Monipiirisuojaventtiili tai paineenrajoitusventtiili ei toimi.		X	
		d) Ilmavuoto, joka aiheuttaa selvää paineen laskua, tai kuultavissa olevia vuotoja. Ilmavuoto, joka aiheuttaa kriittisen paineen laskun.		X	X
		e) Ulkoinen vaurio, joka todennäköisesti vaikuttaa jarrujärjestelmän toimintaan. Toistojarrun suorituskyky ei täyty.		X	X
1.1.4 Alhaisen paineen varoituslaite	Toiminnan tarkastus.	Varoituslaite on viallinen. Alhaista painetta ei voida havaita.	X		X
1.1.5 Käsikäyttöinen jarruventtiili	Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana.	a) Käyttölaite murtunut, vahingoittunut tai erittäin kulunut.		X	
		b) Käyttölaite puutteellisesti kiinnitetty venttiiliin tai venttiilin kiinnitys viallinen.		X	
		c) Löyisiä liitoksia, puutteita kiinnityksessä tai vuotoja järjestelmässä.		X	
		d) Epätyydyttävä toiminta.		X	

<p>1.1.6 Seisontajarru, sen käyttövipu, käyttövivun lukituslaite, sähkötoiminen seisontajarru, mukaan lukien neljään pyörään vaikuttava seisontajarru</p> <p>Sähkötoimisen seisontajarrun kuvaus: seisontajarrutoiminto kytketään päälle tai välitetään sähköisesti tai sähkömekaanisesti.</p> <p>Neljään pyörään vaikuttavan seisontajarrun kuvaus: järjestelmä käyttää pyöräsynterissä enimmäisjarrupainetta kaikilla neljällä pyörällä.</p>	<p>Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Lukitus ei pidä kunnolla.		X	
		b) Vivun akseli tai lukitusmekanismi on kulunut.	X		
		Liiallinen kuluminen.		X	
		c) Vivun liikekulma on liian suuri (virheellinen säätö).		X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		e) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		f) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		g) Johdotus vaurioitunut.		X	
		h) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		i) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta	X		
		Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.		X	
Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.			X		
Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.					
		j) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		k) Muu vika.	X		
		Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.		X	
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.			X
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			

”.

iii) korvataan taulukon 1.1.13 kohta seuraavasti:

”

1.1.13	Jarrupäällysteet ja - palat	Silmämääräinen tarkastus.	a) Jarrupäällyste tai - pala on erittäin kulunut (vähimmäismerkintään asti).		X	
			Jarrupäällyste tai - pala on erittäin kulunut (vähimmäismerkintä ei näy).			X
			b) Jarrupäällyste tai - pala on likainen (öljyä, rasvaa jne.). Vaikuttaa jarrun suorituskykyyn.		X	X
			c) Jarrupäällyste tai - pala puuttuu, on asennettu väärin tai on selvästi vääryntyyppinen.			X
			d) Kulumisvaroittimen johdinsarja on irronnut tai vahingoittunut.	X		

”.

iv) korvataan taulukon 1.1.18 kohta seuraavasti:

”

1.1.18	Automaattisesti säätävät jarruvivut ja niiden ilmaisimet	Osien silmämääräinen tarkastus jarrujärjestelmän käytön aikana, jos mahdollista.	a) Mekanismi on vahingoittunut, juuttunut tai liikkuu epänormaalisti, tai se on liian kulunut tai virheellisesti säädetty.		X	
			b) Mekanismi toimii puutteellisesti.		X	
			c) Virheellisesti asennettu tai korvattu.		X	

;

v) korvataan taulukon 1.1.19 kohta seuraavasti:

”

<p>1.1.19 Hidastinjärjestelmä (jos asennettu tai vaadittu)</p> <p>Kuvaus: lisäjarrujärjestelmä, joka pystyy ylläpitämään jarrutusta tietyn ajan ilman merkittävää tehon heikkenemistä, esimerkiksi E-säännön nro 13 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus (järjestelmä kytkettynä päälle ja pois päältä, jos mahdollista) sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. asennuksessa tai kiinnityksissä on puutteita).		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”;

vi) korvataan taulukon 1.1.23 kohta seuraavasti kohdilla 1.1.23–1.1.25:

»

1.1.23 Työntöjarru	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Ei toimi asianmukaisesti, esimerkiksi työntövarren liike ylittää 2/3 kokonaisliikkumavarasta.		X	
		(b) Varmistusvaijeri vaurioitunut tai puuttuu.		X	
1.1.24 Perävaunun vakautus (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: vakauttaa koko ajoneuvoyhdistelmän jarruttamalla perävaunua selektiivisesti käyttäjarruilla.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	

		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
1.1.25 Pysäkkijarru (jos asennettu) (X) ²	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
Kuvaus: järjestelmä varmistaa jarrupaineen jarrupolkimen käytöstä riippumatta, kun linja-auto on paikallaan. Linja-auto voi lähteä liikkeelle vasta, kun ovet ovat suljettuina.		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”;

vii) korvataan taulukon 1.2.1 ja 1.2.2 kohta seuraavasti:

»

1.2.1 Suorituskyky	Testaus jarrudynamometrillä tai, jos tämä ei ole mahdollista, testaus koeajon aikana; jarrutusta lisätään asteittain enimmäisvoimaan asti. Mahdollisuuksien mukaan on varmistettava, että mekaaniset käyttöjarrut tarkastetaan ilman hyötyjarrutus- tai muun jatkuvan jarrutuksen järjestelmän vaikutusta/osallisuutta.	a) Jarruvoima riittämätön yhdessä tai useammassa pyörässä. Jarruvoima puuttuu yhdestä tai useammasta pyörästä.		X	
		b) Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 70 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta. Jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvon liiallinen poikkeaminen suorasta linjasta. Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 50 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta ohjaavien akselien tapauksessa.		X	X
		c) Jarruvoima ei ole portaattomasti muuttuva (nykimistä).		X	
		d) Liian pitkä vasteaika jossakin pyörässä.		X	
		e) Jarruvoiman liiallinen vaihtelu pyörän yhden täyden kierroksen aikana. Tai jos jarruja testataan koeajon aikana, käyttöjarrupolkimen/-vivun tai ohjauspyörän liiallinen tärinä.		X	
1.2.2 Teho (E)	Testaus jarrudynamometrillä ilmoitetulla painolla tai, jos tämä ei ole teknisistä syistä mahdollista, testaus koeajon aikana tallentavan hidastuvuusmittarin avulla (1).	Ei saavuta seuraavaa vähimmäistasoa (2): Luokat M ₁ , M ₂ ja M ₃ : 50 % (3) Luokka N ₁ : 45 % Luokat N ₂ ja N ₃ : 43 % (4) Luokat O ₃ ja O ₄ : 40 % (5) Luokka T: 40 %.		X	

		Edellä mainituista arvoista saavutetaan alle 50 %.			X
--	--	--	--	--	---

”
”

viii) korvataan taulukon 1.3.1 kohta seuraavasti:

”

1.3.1 Suorituskyky (E)	Jos toisiojarrujärjestelmä on erillään käyttöjarrujärjestelmästä, käytetään 1.2.1 kohdassa määriteltyä menetelmää. Mahdollisuuksien mukaan on varmistettava, että mekaaniset jarrut tarkastetaan ilman hyötyjarrutus- tai muun jatkuvan jarrutuksen järjestelmän vaikutusta/osallisuutta.	a) Jarruvoima riittämätön yhdessä tai useammassa pyörässä. Jarruvoima puuttuu yhdestä tai useammasta pyörästä.		X	
		b) Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 70 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta. Jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvon liiallinen poikkeaminen suorasta linjasta. Jarruvoima missä tahansa pyörässä on alle 50 % toisen, samalla akselilla olevan pyörän enimmäisjarruvoimasta ohjaavien akselien tapauksessa.		X	X
		c) Jarruvoima ei ole portaattomasti muuttuva (nykimistä).		X	

”
”

ix) korvataan taulukon 1.4.1 kohta seuraavasti:

”

1.4.1	Suorituskyky (E)	Jarru kytketään jarrudynamometrillä tehtävän testin tai koeajon aikana.	Jarru ei toimi toisella puolella, tai jos jarruja testataan koeajon aikana, ajoneuvo poikkeaa liiaksi suorasta linjasta. Jäljempänä 1.4.2 kohdassa tarkoitetuista jarruvoima-arvoista saavutetaan testauksessa alle 50 % suhteessa ajoneuvon massaan.		X	X
-------	------------------	---	--	--	---	---

”.

,

x) korvataan taulukon 1.5 kohta seuraavasti:

”

1.5	Hidastinjärjestelmän suorituskyky	Silmämääräinen tarkastus ja, mikäli mahdollista, järjestelmän toimivuuden testaus eli koeajo.	a) Toimintahäiriön merkkivalo ilmoittaa viasta.		X	
			b) Järjestelmä ei toimi.		X	

”.

,

xi) korvataan taulukon 1.6 kohta seuraavasti:

”

<p>1.6 Lukkiutumattomat jarrut (ABS)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä estää automaattisesti pyörien lukkiutumisen jarrutuksen aikana vähentämällä pyörien jarrutusvoimaa selektiivisesti, esimerkiksi E-säännön nro 13 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. pyörän nopeusanturi).		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X

”.

xia) korvataan taulukon 1.7 kohta seuraavasti:

”

1.7 Elektroninen jarrujärjestelmä Kuvaus: jarrupoljin- ja/tai painanturi kirjaa jarrutuspyynnön ja laskee optimaalisen jarrutusvoiman kullekin pyörälle siten, että kaikkien pyörien jarrut aktivoituvat optimaalisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla, tai tarkastus koeajon aikana.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
1.7.1 Sähköinen hyötyjarrutus	Sähköisen hyötyjarrutuksen varoitusmerkin silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus ajoneuvon sähköistä liitäntää käyttäen (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla) tai tarkastus koeajon aikana.	(a) Varoituslaite ilmoittaa toimintahäiriöstä.		X	
		(b) Järjestelmä ei hidasta ajoneuvoa tuntuvasti (paitsi kun akku on täysi), tai latauksen merkkivalo (jos asennettu) ei ilmoita lataustilasta, kun hyötyjarrutus on aktivoitu.		X	
		(c) Ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(d) Ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	

”.

,

xib) korvataan taulukon 2.2.2 kohta seuraavasti:

»

<p>2.2.2 Ohjauspylväs ja ohjausvaimentimet, myös elektroniset vaimentimet</p> <p>Kuvaus elektronisesta iskunvaimennuksesta: elektronisesti ohjattu ohjausvaimennin.</p>	<p>Ohjauspyörää painetaan ja vedetään ohjauspylvään suuntaisesti, ohjauspyörää työnnetään eri suuntiin suorassa kulmassa ohjauspylvääseen nähden.</p> <p>Välyksen ja joustokytkinten tai murrosnivelten kunnon silmämääräinen tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Ohjauspyörän keskiön liiallinen liike ylös tai alas.		X	
		b) Ohjauspylvään yläpään liian suuri säteittäinen liike pylvään keskiviivaan nähden.		X	
		c) Joustokytkin vaurioitunut.		X	
		d) Kiinnitys puutteellinen.		X	
		Hyvin suuri irtoamisvaara.			X
		e) Muutos, joka ei ole turvallinen ³ .			X
		f) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		g) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		h) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		i) Johdotus vaurioitunut.		X	
		j) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
k) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X				

	Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuu- teen.		X	X
	Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			
	l) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
	Vaikuttaa ohjaukseen.			X
	m) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuu- teen.	X		
	Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuu- teen.		X	
	Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X

”.

xii) korvataan taulukon 2.6 kohta seuraavasti kohdilla 2.6–2.8:

»

<p>2.6 Sähkötoiminen ohjaustehostin (EPS), mukaan lukien aktiiviohjaus</p> <p>Kuvaus: sähkömoottorilla toimiva ohjaustehostin.</p> <p>Aktiiviohjauksen kuvaus: järjestelmä muuttaa ohjauksen välityssuhdetta ajotilanteen mukaan.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus ja sen tarkastus, että ohjauspyörän asento vastaa pyörien asentoa, kun moottori käynnistetään/sammutetaan, sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan (esim. ohjaustehostin ei toimi) tai toimii epävarmasti (esim. ohjauspyörän asento ei vastaa pyörien asentoa). Vaikuttaa ohjaukseen.		X		X
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
<p>2.7 Sähkötoiminen nelipyöraohjaus (jos asennettu)</p> <p>Kuvaus: molemmat akselit kääntyvät ja kaikkien ohjattujen pyörien ohjauskulma on suurempi kuin 3°, esimerkiksi E-säännön nro 79 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X		

		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
2.8 Elektronisesti ohjattu etu- ja peräakseli (jos asennettu) (X) ²	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X		

		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuu- teen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.		X	
					X

”
”

xiia) korvataan taulukon 3.1 kohta seuraavasti:

”

3.1 Näkökenttä, mukaan lukien epäsuora näkökenttä kamera-näyttölaitteen kautta (jos asennettu) Kamera-näyttölaitteen kuvaus: järjestelmä koostuu kameran ja näyttölaitteen yhdistelmästä, joka välittää kuvaa ainakin osasta epäsuorasta näkökentästä (esim. E-säännön nro 46 mukaisesti).	Silmämääräinen tarkastus kuljettajan istuinta sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Kuljettajan näkökentässä on este, joka haittaa näkyvyyttä eteen tai sivuille (tuulilasipyyhkimien puhdistaman alueen ulkopuolella). Vaikuttaa tuulilasipyyhkimien puhdistamaan alueeseen, tai ulkopuoliset peilit eivät ole näkyvissä.	X		
		b) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		c) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		d) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		e) Johdotus vaurioitunut.		X	
		f) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		g) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuu- teen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuu- teen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		h) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		i) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuu- teen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuu- teen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X

”

xiii) korvataan taulukon 4.1.1 kohta seuraavasti:

”

<p>4.1.1 Kunto ja toiminta, mukaan lukien sellaiset toiminnot kuin kulmavalaisin, kaukovaloavustin, mukautuvat ajovalot ja kääntyvät valot.</p> <p>Kulmavalaisimen kuvaus: ylimääräinen ajovalaisin, joka aktivoituu kääntymisen aikana. Toimii nopeuteen 40 km/h asti, esimerkiksi E-säännön nro 48 tai nro 119 mukaisesti.</p> <p>Kaukovaloavustimen kuvaus: järjestelmä kytkee kaukovalot automaattisesti päälle ja pois päältä ajo- ja valaistusolosuhteiden mukaan.</p> <p>Mukautuvien ajovalojen kuvaus: optimoi ympäröivän tiealueen ja/tai ajoneuvon edessä olevalla vaara-alueella olevien tienkäyttäjien valaisun mukauttamalla valokeiloja dynaamisesti.</p> <p>Kääntyvien valojen kuvaus: säätää valokeilaa ja/tai aktivoi lisävalon kaarreajon aikana ja ohjauskulmasta ja nopeudesta riippuen, esimerkiksi E-säännön nro 48, nro 98, nro 112, tai nro 123 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	<p>(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Vaikuttaa merkittävästi näkyvyyteen (yksi valonlähde tai LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).</p>	X			
		<p>b) Heijastusjärjestelmä (heijastinpinta ja lasi) hieman vaurioitunut. Heijastusjärjestelmä (heijastinpinta ja lasi) pahoin vaurioitunut tai puuttuu.</p>	X		X	
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty.			X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X	
		e) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X	
		f) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X	
		g) Johdotus vaurioitunut.			X	
		h) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X	
		<p>i) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X		X	X
		<p>j) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.</p>			X	
		<p>k) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X		X	X

”

xiv) korvataan taulukon 4.1.5 kohta seuraavasti:

”

4.1.5 Automaattinen ja käsisäätöinen suuntauksensäätöjärjestelmä (jos pakollinen) Automaattisen suuntauksensäätöjärjestelmän kuvaus: järjestelmä säätää ajovalaisinten pystysuuntaista suuntausta kuorman ja (valinnaisesti) kallistuskulman mukaan, esimerkiksi E-säännön nro 121:n mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		i) Käsisäätöistä laitetta ei voi käyttää kuljettajan istuimelta.			X	

”
,

xv) korvataan taulukon 4.2.1 ja 4.2.2 kohta seuraavasti:

»

4.2.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3); yksi useista sivuttaisista valonlähteistä viallinen. Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3); kaksi tai useampi useista sivuttaisista valonlähteistä viallisia.	X	X	
		b) Lasi viallinen.		X	
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		
				X	
4.2.2 Kytkenät	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Kytkin ei toimi vaatimusten ¹ mukaisesti.		X	
		Takavalaisimet ja sivuvalaisimet voidaan sammuttaa, kun ajovalaisimet ovat päällä.		X	
		b) Hallintalaitteen toiminta puutteellinen.		X	
4.2.2.1 Automaattiset valot (jos vaadittu) Kuvaus: järjestelmä kytkee ajovalot automaattisesti päälle ja pois päältä ympäristön kirkkauden mukaan.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	

		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”;

xvi) korvataan taulukon 4.3.1 kohta seuraavasti:

”

4.3.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu.	X	X	X
			Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3).			
			Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).			
			Kaikki valonlähteet eivät toimi.			
			b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon).	X		
			Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).		X	
c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty.	X					
		Hyvin suuri irtoamisvaara.		X		

”
;

xvii) korvataan taulukon 4.4.1 kohta seuraavasti:

”

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
4.4.1 Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3). Yksikään valonlähde ei toimi.	X	X	X
		b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon). Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).	X	X	
		c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X	X	

”.
,

xviii) korvataan taulukon 4.5.1 kohta seuraavasti:

”

4.5.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		
			b) Hieman viallinen lasi (ei vaikuta valoon). Erittäin viallinen lasi (vaikuttaa valoon).	X		X
			c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Erittäin suuri irtoamisen tai vastaantulevan liikenteen häikäisemisen vaara.	X		X

”.

xix) korvataan taulukon 4.6.1 kohta seuraavasti:

”

4.6.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	(a) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. Useampia valonlähteitä (LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Yksi valonlähde (LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		X
			(b) Lasi viallinen.	X		
			(c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		X

”.

xx) korvataan taulukon 4.7.1 kohta seuraavasti:

”

4.7.1	Kunto ja toiminta	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	a) Valaisin lähettää suoraa tai valkoista valoa taakse.	X		
			b) Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu. (Useampia valonlähteitä; LED-valojen tapauksessa toimimattomia enintään 1/3). Valonlähde vaurioitunut tai puuttuu (Yksi valonlähde; LED-valojen tapauksessa toimivia alle 2/3).	X		X
			c) Valaisin puutteellisesti kiinnitetty. Hyvin suuri irtoamisvaara.	X		X

”.

xxi) korvataan taulukossa olevan 4.11 kohdan ensimmäisen sarakkeen otsikko seuraavasti:

”Sähköjohdot (lukuun ottamatta suurjännitejohtoja)”;

xxia) korvataan taulukon 4.12 kohta seuraavasti:

”

<p>4.12 Ei-pakolliset valaisimet ja heijastimet, esimerkiksi ajoneuvon ulkopuoliset perusvalot (X)²</p> <p>Ulkopuolisten perusvalojen kuvaus: järjestelmä kytkee päälle ja pois päältä perusvalaisinlaitteet (kuten merkkivalot).</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Valaisinta/heijastinta ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti.	X		
		Lähetää/heijastaa punaista valoa edessä tai valkoista valoa takana.		X	
		b) Valaisimen toiminta ei ole vaatimusten ¹ mukaista. Samanaikaisesti toiminnassa olevien ajovalojen lukumäärä ylittää sallitun valon kirkkauden. Lähetää punaista valoa edessä tai valkoista valoa takana.	X		X
		c) Valaisin/heijastin puutteellisesti kiinnitetty.	X		X
		Hyvin suuri irtoamisvaara.			
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X
		e) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X
		f) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X
		g) Johdotus vaurioitunut.			X
h) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X		

	i) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta	X		
	Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.		X	
	Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.			X
	Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			
	j) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
	k) Muu vika.			
	Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X		
	Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X	
	Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.			X

”;

xxii) korvataan taulukossa olevan 4.13 kohdan ensimmäisen sarakkeen otsikko seuraavasti:

”Akku (tai akut, lukuun ottamatta suurjänniteakkuja)”;

xxiii) lisätään 4.14 ja 4.15 kohdat seuraavasti:

»

4.14 Suurjännitejärjestelmät					
4.14.1 Sähköturvallisuus	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon liitäntää (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	(a) Merkkivalo tai ajoneuvon liitäntä ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(b) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
4.14.2 Ajoakun kotelointi	Silmämääräinen tarkastus.	(a) Vähäisiä vaurioita. Merkittäviä vaurioita.	X		
		(b) Virheellinen kiinnitys. Hyvin suuri irtoamisvaara.		X	X
		(c) Yksi tai useampi tukkeutunut tuuletusaukko.	X		
4.14.3 Ladattava energiavara-asto (REESS), ajoakku ja akunhallintajärjestelmä Kuvaus: ladattavalla energiavara-astojärjestelmällä (REESS-järjestelmällä) tarkoitetaan ladattavaa energiavara-astoa, joka luovuttaa sähköenergiaa sähköiselle käyttövoimajärjestelmälle. REESS-järjestelmä voi sisältää alajärjestelmiä sekä muita fyysisen tukirakenteen, lämmönhallinnan, sähköisen ohjauksen ja kotelointien edellyttämiä järjestelmiä	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon liitäntää (jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	(a) Merkkejä vuotamisesta. Vuoto (pisarointi).		X	X
		(b) Väärä ohjelmisto tai laitteisto, tai valmiuskoodi ei toimi.		X	
4.14.4 Suurjännitejohdot					
4.14.4.1 Suurjännitejohdinsarja ja liitokset	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu ajoneuvon ollessa tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa, myös moottori- ja tavaratilan sisältä (tarvittaessa).	(a) Vähäisiä vaurioita Merkittäviä vaurioita. Oikosulun vaara.	X		X
		(b) Johtojen kiinnitys puutteellinen. Kiinnitykset löysiä, kosketuksissa teräviin reunoihin, liitosten irtoaminen todennäköistä. Johdot todennäköisesti kosketuksissa kuumiin tai pyöriiviin osiin tai maahan, liitoksia irronnut.	X	X	X
		(c) Ilmeinen palovaara, kipinöiden muodostuminen.			X
4.14.4.2 Maadoituspunokset ja niiden kiinnitys	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vähäisiä vaurioita Merkittäviä vaurioita.	X		X

4.14.4.3 Maadoituksen jatkuvuus (X) ²	Mittaus ohmimittarilla	Testaus ei mahdollista Liian suuri resistanssi (yli 100 Ω [ohmia]).	X		X	
4.14.4.4 Latausliitännän kansi	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut Puuttuu.	X		X	
4.14.4.5 Latausliitäntä	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut Merkkejä sulamisesta tai valokaaresta Merkkejä vierasaineista, muutoksista tai kosteudesta.	X		X X	
4.14.4.6 Latauskaapeli (jos saatavilla)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu.	Vaurioitunut.	X			
4.14.5 Suurjännitteiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet (X) ²						
4.14.5.1 Suurjännitteiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet	Silmämääräinen tarkastus tai tarkastus käyttäen ajoneuvon sähköistä liitäntää.	(a) Vähäisiä vaurioita Merkittäviä vaurioita.	X		X	
		(b) Kiinnitys puutteellinen.			X	
		(c) Vuoto.			X	
4.14.5.2 Ajomoottori	Silmämääräinen tarkastus. Järjestelmien toimintavalmiuden tarkastaminen soveltuvan liitännän (OBD tai OBM) kautta. Potentiaalintasauksen mittaaminen, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen.	(a) Suoja on vääntynyt, pois paikaltaan, vaurioitunut tai syöpynyt.			X	
		(b) Varoitusmerkintä puuttuu tai ei ole luettavissa.			X	
		(c) Johdinsarjan liitäntä löyhä tai syöpynyt.			X	
		(d) Sähköeristys vaurioitunut tai heikentynyt Voi aiheuttaa vammoja kosketettaessa.			X	X
		(e) Ajomoottorin vikavalmius.			X	
		(f) Tyyppihyväksytyt laitteisto ja ohjelmisto, joka ei ole vaatimusten ¹ mukainen.			X	
4.14.5.3 Elektroniset muuttajat, moottorit ja vaihtosuuntaajat	Silmämääräinen tarkastus. Järjestelmien toimintavalmiuden tarkastaminen soveltuvan liitännän (OBD tai	(a) Eivät vaatimusten ¹ mukaisia.			X	
		(b) Puutteellinen kiinnitys.			X	
		(c) Vaurioituneet tai syöpynyt komponentit	X			

	OBM) kautta.	Voi aiheuttaa vammoja tai saattaa irrota.		X	
	Potentiaalintasauksen mittaaminen, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen.	(d) Suojat eivät ole paikallaan tai ovat vahingoittuneet.		X	
		(e) Vaurioitunut tai heikentynyt sähköeristys.		X	
		(f) Muuttaja- ja vaihtosuuntaajajärjestelmien vikavalmius.		X	
		(g) Tyyppihyväksytyn laitteen tai ohjelmiston väärä versio.		X	
4.14.6 Eristysresistanssi (X) ²					
4.14.6.1 Ajoneuvon latausliittimen eristysresistanssi ja suojamaadoituksen resistanssi	Eristysresistanssi luetaan käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Eristysresistanssi ei vastaa ajoneuvon valmistajan vaatimuksia tai ennalta määrittelemiä arvoja.		X	
		(b) Suojamaadoituksen resistanssi ei vastaa vaatimuksia ¹ .		X	
4.14.6.2 Suurjännitejärjestelmän ja alustan välinen eristysresistanssi	Silmämääräinen tarkastus. Eristysresistanssi luetaan käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Eristyksen seurantajärjestelmä näyttää toimintahäiriötä.		X	
		(b) Eristysresistanssin arvo ei ole vaatimusten ¹ mukainen.		X	
4.14.7 Käynnistyksenestojärjestelmä					
4.14.7.1 Käynnistyksenestojärjestelmä (jos vaadittu)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu, jos mahdollista. Toiminnan tarkastus, jossa tarkastetaan, että ajoneuvo ei voi liikkua itsestään latauskaapelin ollessa kytkettynä ja kuljettajan painon ollessa poissa istuimelta.	Merkkivalon toimintahäiriö.	X		
4.15 Hätäjarrutussignaali	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	(a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		(b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		(c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		(d) Johdotus vaurioitunut.		X	
<p>Kuvaus: varoittaa voimakkaasta jarrutuksesta aktiivomalla hätävilkut ja/tai muita valaisevia pintoja ja/tai varoittaa ajoneuvon perässä kulkevaa liikennettä vilkkuvilla jarruvaloilla, esimerkiksi E-säännön nro 48 tai nro 13 mukaisesti.</p>					

		(e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		(f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		(g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		(h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”
”

xxiv) korvataan taulukon 5.1.3 kohta seuraavasti:

”

5.1.3 Pyörän laakerit (+E)	Silmämääräinen tarkastus käyttäen vällystentarkistuslaitetta, jos saatavilla. Heilutetaan pyörää tai kohdistetaan sivuttaissuuntainen voima kuhunkin pyörään ja tarkkaillaan pyörän liikettä ylöspäin suhteessa olka-akseliin.	a) Pyöränlaakerissa liikaa vällystä. Suuntavakaus puutteellinen; hajoamisvaara.		X	X
		b) Pyöränlaakeri liian tiukka, jumittunut. Ylikuumenemisvaara; hajoamisvaara.		X	X
		c) Kulumisesta tai vaurioista kertovat äänet.		X	

”

xxiva) korvataan taulukon 5.2.3 kohta seuraavasti:

»

5.2.3 Renkaat	Koko renkaan silmämääräinen tarkastus joko pyörityksellä pyöräitä siten, että se on irti maasta ajoneuvon ollessa tarkastuskuilun päällä tai autonostimessa, tai liikuttamalla ajoneuvoa eteen ja taakse tarkastuskuilun päällä.	a) Renkaan koko, kantavuus, hyväksymismerkki tai nopeusluokka ei ole vaatimusten ¹ mukainen ja vaikuttaa liikenneturvallisuuteen. Riittämätön kantavuus tai nopeusluokka suhteessa tosiasialliseen käyttöön, rengas koskettaa muita ajoneuvon kiinteitä osia heikentäen ajoturvallisuutta.		X	X
		b) Samalla akselilla tai paripyörissä erikokoisia renkaita.		X	
		c) Samalla akselilla rakenteeltaan erilaisia renkaita (vyörenkaat/ristikudosrenkaat).		X	
		d) Renkaassa vakavia vaurioita tai viiltoja. Kudosrakenne näkyvässä tai vaurioitunut.		X	X
		e) Renkaan kulutuspuolelta kulumismerkintä näkyvässä. Renkaan urasyvyys ei ole vaatimusten ¹ mukainen.		X	X
		f) Rengas hankaa toiseen osaan (joustavat roiskeestolaitteet). Rengas hankaa toiseen osaan (ajoturvallisuus ei ole vaarantunut).	X	X	
		g) Uudelleenpinnoitetut renkaat eivät ole vaatimusten ¹ mukaiset. Vaikuttaa kudosrakenteen suojapinnoitteeseen.		X	X
		h) Rengas on selvästi liian tyhjä.	X		

<p>5.2.3.1 Rengaspainevaroitin</p> <p>Kuvaus: järjestelmä havaitsee rengaspaineen alenemisen integroitujen antureiden ja/tai epäuskottavien pyörän pyörimisnopeusarvojen perusteella, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 141 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	<p>a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Johdotus vaurioitunut.</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.</p> <p>Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Muu vika.</p> <p>Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

»

xxivb) korvataan taulukon 5.3.2 ja 5.3.2.1 kohta seuraavasti:

”

5.3.2 Iskunvaimentimet, mukaan lukien sähköisesti säädettävä iskunvaimennus (jos asennettu) Sähköisesti säädettävän iskunvaimennuksen kuvaus: järjestelmä säätää iskunvaimentimien palautumis- ja puristumisvaihetta ajotilanteen mukaan.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		i) Iskunvaimentimet puutteellisesti kiinnitetty runkoon, koriin tai akseliin. Iskunvaimennin irti kiinnityksistään.	X		X
		j) Iskunvaimennin vahingoittunut ja siinä on merkkejä vakavasta vuodosta tai toimintahäiriöstä.		X	
5.3.2.1 Vaimennustason testaus (X) ²	Käytetään erityislaitteita ja verrataan vasemman ja oikean puolen välistä eroa tai mitataan ajoneuvon heilahtelukäyttäytymistä tai heilahduksenvaimennusta.	a) Merkittävä ero vasemman ja oikean puolen välillä.		X	
		b) Annettuja vähimmäisarvoja ei saavuteta.		X	

”.

xxivc) korvataan taulukon 5.3.5 kohta seuraavasti:

”

5.3.5 Ilmajousitus, myös korkeudensäätö (jos asennettu)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		i) Järjestelmässä korvin kuultava vuoto.		X	

”
,

		m) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		n) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”
”

xxive) lisätään taulukkoon 6.1.10 kohta seuraavasti:

”

6.1.10 Nivelliitoksen vakautus (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: nivelletty liitos vakautetaan vaimentamalla riippuen ajonopeudesta, nivelvaimentimien sylinteripaineesta, ohjauksesta ja kiertymiskulmasta.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”
”

xxivf) korvataan taulukon 7.1.3 kohta seuraavasti:

”

<p>7.1.3 Turvavyön kiristyslaite ja vyöhön kohdistuvan voiman rajoitin</p> <p>Kuvaus: onnettomuuden sattuessa järjestelmä kiristää turvavöitä siten, että matkustajat asettuvat määritettyyn asentoon, ja/tai rajoittaa vöihin ja siten matkustajiin kohdistuvaa voimaa sähköisesti, esimerkiksi E-säännön nro 16 tai nro 94 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu tai ei sovellu ajoneuvoon.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X	X

”
,

xxv) korvataan taulukon 7.1.5 kohta seuraavasti:

”

<p>7.1.5 Turvatyyny</p> <p>Kuvaus: onnettomuuden sattuessa ilmalla täyttyvät turvatyyny vähentävät loukkaantumisriskiä vaimentamalla törmäyksen vaikutusta, esimerkiksi E-säännön nro 12, nro 14, tai nro 16 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai sen osa selvästi puuttuu (esim. komponentti, joka seuraa, onko istuin käytössä).		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X		
		Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X	
		Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.			X
g) Järjestelmä tai sen osa ei selvästikään toimi (ei esim. sovellu ajoneuvoon).		X			
h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X				
Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.		X			
Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.			X		

”;
;

xxva) poistetaan taulukon 7.1.4 ja 7.1.6 kohta;

xxvi) korvataan taulukon 7.8 kohta seuraavasti:

”

7.8	Nopeusmittari	Silmämääräinen tarkastus tai toiminnan kokeilu koeajon aikana tai käyttämällä ajoneuvon sähköistä liitäntää taikka mikä tahansa näiden yhdistelmä.	a) Ei asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti. Puuttuu (jos vaadittu).	X	X	
			b) Toiminta puutteellinen. Ei toimi lainkaan.	X	X	
			c) Valaistus ei toimi riittävästi. Valaistus ei toimi lainkaan.	X	X	

”.

xxvii) korvataan taulukon 7.9 kohta seuraavasti:

”

<p>7.9 Ajopiirturi (jos asennettu tai vaadittu)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, joka kirjaa esimerkiksi kuljettajan ajoajan, tauot, lepoajat ja muut työskentelyjaksot Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 165/2014**** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. sinetit, kilvet), tai sitä ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti (esim. kilvet ovat vanhentuneet).		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. kilpi ei ole luettavissa).		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. luvaton muuttaminen tai vilpillinen käsittely, rengaskoko ei vastaa kalibrointiparametreja tai virheellinen asetusnopeus, jos se tarkastetaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”
,

xxvii) korvataan taulukon 7.10 kohta seuraavasti:

”

<p>7.10 Nopeudenrajoitin (jos asennettu tai vaadittu) (+E)</p> <p>Kuvaus: Järjestelmä estää määritetyn enimmäisnopeuden ylittymisen ajon aikana. Kohtaa sovelletaan, jos rajoitin on pakollinen, esimerkiksi E-säännön nro 89 ja asetuksen (EU) 2019/2144 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. sinetit, kilvet) tai sitä ei ole asennettu vaatimusten ¹ mukaisesti.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. luvaton muuttaminen tai vilpillinen käsittely, rengaskoko ei vastaa kalibrointiparametreja tai virheellinen asetusnopeus, jos se tarkastetaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”;

xxviii) korvataan taulukon 7.11 kohta seuraavasti:

”

7.11	Matkamittari, jos saatavilla	Silmämääräinen tarkastus ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää (OBD tai OBM). Jos tarkastuksessa käy ilmi, että matkamittaria on manipuloitu, tarkastajan on ilmoitettava tästä katsastustodistuksessa ajoneuvon omistajalle annettavana ilmoituksena.	Selvästi epäkunnossa.		X	
------	------------------------------	---	-----------------------	--	---	--

”.

xxix) korvataan taulukon 7.12 kohta seuraavasti:

”

7.12 Ajonvakautusjärjestelmä (ESC), jos asennettu tai vaadittu (X) ¹ Kuvaus: järjestelmä vakauttaa ajoneuvon tai koko ajoneuvoyhdistelmän kriittisissä ja dynaamisissa ajotilanteissa, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 140 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu (esim. pyörien nopeusanturit).		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut (esim. pyörien nopeusanturit).		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

”.

xxixa) lisätään taulukkoon 7.13 kohta seuraavasti:

”

7.13 eCall-järjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
Automaattinen eCall-järjestelmä Kuvaus: järjestelmä aktivoituu joko automaattisesti ajoneuvoon asennettujen antureiden kautta tai manuaalisesti, lähettää matkaviestinverkon kautta vähimmäistiedot (EN 15722) sekä avaa äänikanavan ajoneuvon ja hätäkeskuksen välille Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2015/758** ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/79*** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla. Sellaisten eCall-järjestelmien osalta, joissa käytetään vanhempia solukoverkkoja (2g/3g), jotka eivät enää ole käytössä, ja eCall-järjestelmä ilmoittaa toimintahäiriöstä, tämä ei saa hylkäysperuste.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite (eCall-järjestelmän toimintahäiriön merkkivalo) ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti: - äänikomponentit (esim. kaikutestin epäonnistuminen).		X	
		h) Muu vika (esim. matkaviestinlaitteen, elektronisen ohjausyksikön tai GPS-signaalin vika). Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X

”.
”

xxxixb) lisätään taulukkoon 7.14 kohta seuraavasti:

7.14 – Ajoneuvon vianmäärityslaitin (OBD-portti) (jos asennettu)	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
7.14.1 – Ajoneuvon vianmäärityslaitin (OBD-portti)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Liitäntä ei käytettävissä.		X	
		b) Selvästi epäkunnossa.		X	
		c) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		d) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	

”.
”

xxx) korvataan taulukon 8.1 ja 8.2 kohta seuraavasti:

8.1 Melu

8.1.1	Äänenvaimennusjärjestelmä (+E)	Subjekttiivinen arviointi (paitsi jos tarkastaja katsoo, että sallittu melutaso saattaa ylittyä, jolloin voidaan suorittaa melumittaus äänitasomittarilla ajoneuvon ollessa paikallaan).	a) Vaatimuksissa ¹ sallittu melutaso ylittyy.		X	
			b) Mikä tahansa äänenvaimennusjärjestelmän osa on löysä, vahingoittunut, väärin asennettu tai puuttuu, tai osaa on selvästi muutettu tavalla, joka vaikuttaa haitallisesti melutasoon.		X	X
			Hyvin suuri irtoamisvaara.			
	Vaihtoehtoisesti mittaukset voidaan tehdä etäseurantalaitteella ja tulokset voidaan varmentaa standardoiduilla testausmenetelmillä.		Etäseurantamittaus osoittaa merkittävää vaatimustenvastaisuutta.		X	

8.2 Pakokaasupäästöt

8.2.1	Pakokaasupäästöjen rajoituslaite	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen ajoneuvon sähköistä liitäntää (OBD tai OBM), jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla).	a) Valmistajan asentama päästöjen rajoituslaite puuttuu, sitä on muutettu, tai se on ilmeisen viallinen.		X	
			b) Vuotoja, jotka voivat vaikuttaa päästömittauksiin.		X	
			c) Varoituslaite on viallinen, varoitin/ilmaisin ei toimi.		X	
			d) Toimintahäiriön merkkivalo palaa, varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
			e) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.		X	
			f) Pakokaasupäästöjen rajoituslaitetta on muutettu turvallisuuteen ja/tai ympäristöön vaikuttavalla tavalla.		X	
			g) Muuta päästöjen kannalta merkityksellistä rajoituslaitetta on muutettu turvallisuuteen ja/tai ympäristöön vaikuttavalla tavalla.		X	

		h) Ajoneuvoon on asennettu elektronisia laitteita, joita ajoneuvon valmistaja ei ole hyväksynyt tai joita ei ole hyväksytty tyyppihyväksynnän yhteydessä ja jotka muuttavat moottoriin tai päästöjenrajoituslaitteisiin tai sieltä pois kulkevia signaaleja.		X	
		(i) Riittämätön reagenssi tapauksen mukaan.		X	
		(j) OBD- tai OBM-lukema osoittaa merkittävää toimintahäiriötä.		X	
Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
8.2.2 Pakokaasupäästöjen mittaus – kipinäsytytysmoottorit	<p>Testausmenettelyt:</p> <p>Ajoneuvot, joihin sovelletaan tyyppihyväksynnässä hiukkasmäärää (PN) koskevaa rajoitusta; Euro VI, Euro 6c ja uudemmat tai 31. elokuuta 2019 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M1 ja N1 ja 31. joulukuuta 2013 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M2, M3, N2 ja N3 ajoneuvot:</p> <p>Hiukkasmäärän mittaus 8.2.2.1 kohdan mukaisesti.</p> <p>Kaikki ajoneuvot:</p> <p>Kaasupäästöjen testaus 8.2.2.2 kohdan mukaisesti.</p> <p>Täytäntöönpanosäädösten mukaisesti määritetyt ajoneuvot:</p> <p>NO_x-mittaus 8.2.2.3 kohdan mukaisesti.</p>				
8.2.2.1 Hiukkasmäärän mittaaminen (E)	<p>Ajoneuvon valmisteleminen:</p> <p>– [täsmennetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti]</p> <p>Mittauslaitteen valmisteleminen:</p>	Mittaustulos ylittää raja-arvot, jotka määritetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti.		X	

– Hiukkasmäärän mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi;

– Laitteen omatarkastuksilla [määritetään täytöntöönpanosäädösten mukaisesti] valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä;

Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.

Testimenettely:

– Hiukkaslaskurin ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti;

– Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin;

– Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon PN-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu PN-pitoisuus;

– Ajoneuvo toimii [täytöntöönpanosäädösten mukaisesti]. Jos ajoneuvon moottoria ei kytketä toimintaan liikkumattomasta tilasta, testin suorittajan on kytkettävä käynnistys-/pysäytysjärjestelmän pois päältä. Hybridiajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lämpömoottori on kytkettävä päälle.

Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon PN-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL).

	<p>– Jos testitulokset on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS-viestin.</p> <p>– Jos testitulokset ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL-viestin.</p>				
8.2.2.2 Kaasupäästöt (E)	<p>Mittaukset vaatimusten¹ mukaisella pakokaasuanalyysilaitteella.</p> <p>Mittaukset eivät ole sovellettavissa kaksitahtimoottoreihin.</p> <p>Vaihtoehtoisesti mittaukset voidaan tehdä etäseurantalaitteella ja tulokset voidaan varmentaa standardoiduilla testausmenetelmillä.</p>	<p>a) Joko pakokaasupäästöt ylittävät valmistajan ilmoittamat arvot;</p>		X	
		<p>(b) tai, jos niitä ei ole saatavilla, CO-päästöt ylittävät seuraavat arvot:</p> <p>(i) ajoneuvot, joissa ei ole kehittyntä päästörajoitusjärjestelmää: – 4,5 %, tai – 3,5 % sen mukaan, mikä on vaatimuksissa¹ määritelty rekisteröintipäivä tai ensimmäinen käyttöönottopäivä.</p> <p>(ii) ajoneuvot, joissa on kehittyntä päästövähennysjärjestelmä: — joutokäynnillä: 0,5 % — korotetulla joutokäynnillä: 0,3 % tai — joutokäynnillä: 0,3 % ⁽⁷⁾ — korotetulla joutokäynnillä: 0,2 % tai — joutokäynnillä: 0,2 % ⁽⁸⁾ — korotetulla joutokäynnillä: 0,1 % sen mukaan, mikä on vaatimuksissa¹ määritelty rekisteröintipäivä tai ensimmäinen käyttöönottopäivä.</p>		X	
		<p>c) Lambda-kerroin ei ole välillä $1 \pm 0,03$, tai se ei ole valmistajan erittelyn mukainen.</p>		X	

8.2.2.3 NO _x -mittaus (E)	Ajoneuvon valmisteleminen, mittauslaitteen valmisteleminen, näytteenottojärjestelmän tarkastus ja testausmenettely täsmennetään täytäntöönpanosäädöksessä, ja niissä otetaan huomioon kipinäsytytysmoottorin testausympäristö ja kaasupäästöjen olemassa olevat mittausmenetelmät. Vaihtoehtoisesti mittaus etäseurantalaitteella, jonka tulos varmennetaan tämän taulukon 8.2.2 kohdan tai direktiivin 2014/45/EU liitteessä I olevan 3 kohdan 8.2.2 kohdan mukaisilla standardoiduilla testausmenetelmillä.	(a) Mittaustulos ylittää raja-arvon, joka määritetään täytäntöönpanosäädösten mukaisesti.		X	
		(b) OBD- tai OBM-lukema osoittaa merkittävää toimintahäiriötä.		X	

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
8.2.3 Pakokaasupäästöjen mittaus – puristusytymömotorit	<p>Testausmenettelyt:</p> <p>Päästöluokkien Euro 5b ja Euro VI ja uudemmat tai 31. joulukuuta 2012 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M1 ja N1 ja 31. joulukuuta 2013 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M2, M3, N2 ja N3 ajoneuvot: Hiukkasmäärän (PN) mittaus 8.2.3.1 kohdan mukaisesti.</p> <p>Päästöluokkiin Euro 5a ja Euro V saakka: Savutusmittaus 8.2.3.2 kohdan mukaisesti. Hiukkassuodattimilla varustettujen ajoneuvojen osalta tai 2. heinäkuuta 2007 jälkeen ensirekisteröityjen luokan M1 ajoneuvojen ja 31. elokuuta 2010 jälkeen ensirekisteröityjen luokan N1 ajoneuvojen ja 1. tammikuuta 2014 jälkeen ensirekisteröityjen luokan M1, M3, N2 ja N3 ajoneuvojen osalta jäsenvaltiot voivat savutusmittauksen sijasta käyttää hiukkasmäärän mittausta 8.2.3.1 kohdan mukaisesti.</p> <p>Päästöluokkien Euro 6d-TEMP ja Euro VI ja uudemmat tai 31. elokuuta 2019 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M1 ja N1 ajoneuvot ja 1. tammikuuta 2014 jälkeen ensirekisteröidyt luokkien M2, M3, N2 ja N3 ajoneuvot: NO_x-mittaus 8.2.3.3 kohdan mukaisesti.</p>				
8.2.3.1 Hiukkasmäärän mittaaminen (E)	<p>Ajoneuvon valmisteleminen: Testin alussa ajoneuvon moottorin on oltava</p> <p>– kuuma, eli moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan on oltava yli 60 °C, mieluiten yli 70 °C</p> <p>– valmisteltu käyttämällä ajoneuvoa tietyn ajan matalalla tyhjäkäynnillä ja/tai suorittamalla kiihdytyksiä paikallaan moottorin pyörimisnopeuden ollessa enintään 2 000 rpm tai ajamalla. Suositeltu valmistelu-aika on vähintään 300 sekuntia.</p> <p>Testin aikana ajoneuvon aktiivisen hiukkassuodattimen regenerointi ei saa olla toiminnassa. Nopeutettu hyväksymisestä on mahdollinen, jos moottorin</p>	<p>Mittaustulos ylittää raja-arvon, joka on 250 000 (1/cm³).</p> <p>Päästöluokkaan Euro 5a ja Euro V kuuluvien hiukkassuodattimilla varustettujen ajoneuvojen osalta jäsenvaltiot voivat soveltaa raja-arvoa, joka on enintään 1 000 000 (1/cm³).</p>		X	

jäähdytysnesteen lämpötila on alle 60 °C. Jos ajoneuvoa ei hyväksytä testissä, testi on toistettava, ja ajoneuvon on täytettävä moottorin jäähdytysnesteen lämpötilaa ja valmistelua koskevat vaatimukset.

Mittauslaitteen (sellaisena kuin se on määritelty 20 päivänä maaliskuuta 2023 annetun komission suosituksen (EU) 2023/688 3–5 jaksossa) valmisteleminen:

- Mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi;
- Laitteen omatarkastuksilla, sellaisina kuin ne määritellään 20 päivänä maaliskuuta 2023 annetun komission suosituksen (EU) 2023/688 5 jaksossa, valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä.

Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.

Testimenettely:

- Hiukkaslaskurin ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti;
- Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin;
- Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon PN-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu PN-pitoisuus;
- Ajoneuvo toimii matalalla tyhjäkäynnillä. Jos ajoneuvon moottoria ei kytketä toimintaan liikkumattomasta tilasta, testin suorittajan on kytkettävä käynnistys-/pysäytysjärjestelmän pois päältä. Hybridiajoneuvojen ja ladattavien hybridiajoneuvojen lämpömoottori on kytkettävä päälle;

	<p>– Kun näytteenotin on asetettu pakoputkeen, on suoritettava seuraavat vaiheet:</p> <p>3. Vähintään 15 sekunnin vakautusjakso moottorin käydessä tyhjäkäyntinopeudella. Valinnaisesti ennen vakautusjaksoa suoritetaan 2–3 kiihdytystä moottorin pyörimisnopeuden ollessa enintään 2 000 rpm.</p> <p>4. Vakautusjakson jälkeen mitataan päästöjen PN-pitoisuus. Testin keston on oltava vähintään 15 sekuntia (mittauksen kokonaiskesto). Testitulokset on mittauksen keston keskimääräinen PN-pitoisuus. Jos mitattu PN-pitoisuus ylittää raja-arvon yli kaksinkertaisesti, mittaus voidaan pysäyttää välittömästi ennen 15 sekunnin keston päättymistä. Testitulokset on ilmoitettava.</p> <p>Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon keskimääräisen PN-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL).</p> <p>– Jos testitulokset on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS- viestin.</p> <p>– Jos testitulokset ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL- viestin.</p>				
<p>8.2.3.2 Savutus</p> <p>Tätä vaatimusta ei sovelleta ajoneuvoihin, jotka on rekisteröity tai otettu käyttöön ennen 1. tammikuuta 1980.</p>	<p>Savutusmittaus vapaassa kiihdytyksessä (ilman kuormaa tyhjäkäynnistä ruiskutuksen katkaisun kierrosnopeuteen) vaihte vapaalla ja kytkin kytkettynä tai tyyppihyväksyntämääräysten mukaisesti OBD-laitteen lukema valmistajan suositusten ja muiden vaatimusten mukaisesti.</p> <p>Ajoneuvon esivalmistelu:</p> <p>1. Ajoneuvo voidaan testata ilman esivalmistelua, mutta turvallisuussyistä olisi tarkistettava, että moottori on saavuttanut käyntilämpötilan ja että se on mekaanisesti tyydyttävässä kunnossa.</p>	<p>a) Ajoneuvoilla, jotka on rekisteröity tai otettu ensimmäisen kerran käyttöön vaatimuksissa¹ määritellyn ajankohdan jälkeen:</p> <p>savutus ylittää ajoneuvossa olevassa valmistajan kilvessä ilmoitetun tason.</p>		<p>X</p>	

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
	<p>2. Esivalmistelua koskevat vaatimukset:</p> <p>(i) Moottorin on saavutettava täysi käyntilämpötila, eli esimerkiksi öljynmittapuikon putkesta anturilla mitattavan moottoriöljyn lämpötilan on oltava vähintään 80 °C, tai normaali käyntilämpötila, jos se on tätä alhaisempi, tai infrapunasäteilyn perusteella mitattavan sylinteriryhmän lämpötilan on oltava vähintään edellä mainittua vastaava lämpötila. Jos tämä mittausta on ajoneuvon kokoonpanosta johtuen epäkäytännöllinen, ajoneuvon normaali käyntilämpötila voidaan määrittää muilla tavoin, esimerkiksi moottorin tuulettimen toiminnasta.</p> <p>(ii) Pakojärjestelmä on puhdistettava vähintään kolmella vapaan kiihdytyksen syklillä tai vastaavalla menetelmällä.</p>	<p>(b) Jos tätä tietoa ei ole saatavilla tai vaatimuksissa¹ ei sallita viitearvojen käyttöä,</p> <p>— vapaasti hengittävillä moottoreilla: 2,5 m⁻¹</p> <p>— turboahtimella varustetuilla moottoreilla: 3,0 m⁻¹ tai</p> <p>— tai ajoneuvoilla, jotka on yksilöity vaatimuksissa¹ tai jotka on ensirekisteröity tai otettu ensimmäisen kerran käyttöön vaatimuksissa¹ määritellyn ajankohdan jälkeen:</p> <p>1,5 m⁻¹ (°) tai 0,7 m⁻¹ (°).</p>			
	<p>Testimenettely:</p> <p>Moottorin ja mahdollisen turboahtimen on oltava tyhjäkäynnillä ennen kunkin vapaan kiihdytyksen syklin alkua. Raskaiden dieselmootoreiden osalta tämä merkitsee sitä, että kaasupolkimen päästämisen jälkeen on odotettava vähintään 10 sekuntia.</p> <p>Kunkin vapaan kiihdytyksen syklin aloittamiseksi kaasupoljin on painettava pohjaan nopeasti ja portaattomasti (alle sekunnissa) mutta ei liian voimakkaasti, jotta ruiskutuspumppun syöttö olisi mahdollisimman suuri.</p>				

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
	<p>Kunkin vapaan kiihdytyksen syklin aikana moottorin on ennen kaasupolkimen päästämistä saavutettava ruiskutuksen katkaisun kierrosnopeus tai valmistajan ilmoittama kierrosnopeus tai, jos tätä tietoa ei ole saatavilla, kaksi kolmasosaa ruiskutuksen katkaisun kierrosnopeudesta. Tämä voidaan todentaa esimerkiksi seuraamalla moottorin nopeutta tai antamalla kaasupolkimen ensimmäisen painamisen ja päästämisen välillä kuluva riittävä aika, jonka olisi luokkiin M₂, M₃, N₂ ja N₃ kuuluvien ajoneuvojen osalta oltava vähintään kaksi sekuntia.</p> <p>Ajoneuvo on hylättävä ainoastaan siinä tapauksessa, että vähintään viimeisten kolmen vapaan kiihdytyksen syklin aritmeettinen keskiarvo ylittää raja-arvon. Keskiarvo voidaan laskea siten, ettei huomioon oteta sellaisia mahdollisia mittauksia, joiden tulokset poikkeavat huomattavasti mitatusta keskiarvosta, tai käyttämällä muuta tilastolaskentamenetelmää, jossa otetaan huomioon mitattujen arvojen hajonta. Jäsenvaltiot voivat määrätä testisykliä enimmäismäärän.</p> <p>Tarpeettoman testauksen välttämiseksi jäsenvaltiot voivat hylätä sellaiset ajoneuvot, joiden osalta alle kolmen vapaan kiihdytyksen syklin tai puhdistussyklin jälkeen on mitattu arvoja, jotka ylittävät huomattavasti raja-arvot. Niin ikään tarpeettoman testauksen välttämiseksi jäsenvaltiot voivat hyväksyä sellaiset ajoneuvot, joiden osalta alle kolmen vapaan kiihdytyksen syklin tai puhdistussyklin jälkeen on mitattu arvoja, jotka alittavat huomattavasti raja-arvot.</p> <p>Vaihtoehtoisesti mittaus etäseurantalaitteella, jonka tulos varmennetaan tämän taulukon 8.2.3 kohdan tai direktiivin 2014/45/EU liitteessä I olevan 3 kohdan 8.2.3 kohdan mukaisilla standardoiduilla testausmenetelmillä.</p>				

Kohde	Menetelmä	Hylkäysperusteet	Puutteiden arviointi		
			Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
8.2.3.3 NO _x -mittaus (E)	<p>Ajoneuvon valmisteleminen:</p> <p>Alle -10 °C:n olosuhteissa: Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p> <p>Kun ulkolämpötila on -10 °C tai korkeampi: Ennen testausta ajoneuvon pakokaasujen jälkikäsitteilyjärjestelmä on lämmitettävä olosuhteisiin, jotka mahdollistavat NO_x-päästöjen tehokkaan vähentämisen ajoneuvon NO_x-päästövähennysjärjestelmän avulla. Ajoneuvon valmius testattavaksi on mahdollisuuksien mukaan varmistettava tarkastamalla kojelaudan merkkivalo tai ajoneuvon liitännän (OBD tai OBM) kautta.</p> <p>Testin aikana ajoneuvon aktiivisen hiukkassuodattimen regenerointi ei saa olla toiminnassa.</p> <p>Mittauslaitteen valmisteleminen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NO_x-päästöjen mittauslaite kytketään päälle vähintään valmistajan ilmoittamaksi lämpenemisajaksi; – Laitteen omatarkastuksilla, jotka määritetään täytöntöönpanosäädösten mukaisesti, valvotaan laitteen moitteetonta toimintaa käytön aikana ja annetaan varoitus tai viesti toimintahäiriöstä; 	<p>Mittausulos ylittää raja-arvon, joka on 40 ppm, tai sähköinen liitäntä ilmoittaa toimintahäiriöstä.</p>		X	

	<p>Ennen jokaista testiä on varmistettava näytteenottojärjestelmän hyvä kunto; tämä sisältää myös näytteenottoletkun ja näytteenottimen tarkastamisen vaurioiden varalta.</p> <p>Testimenettely:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NO_x-analysointilaitteen ohjelmisto ohjaa laitteen käyttäjää testimenettelyssä automaattisesti; – Näytteenotin asetetaan vähintään 0,20 metrin syvyyteen pakojärjestelmän ulostuloaukkoon. Perustelluissa poikkeustapauksissa, joissa tämä syvyys ei ole mahdollinen näytteenottoa varten, näytteenotin asetetaan vähintään 0,05 metrin syvyyteen. Näytteenotin ei saa koskea pakoputken seinämiin; – Jos pakojärjestelmässä on useampi kuin yksi ulostuloaukko, testi on tehtävä kaikille ulostuloaukoille. Tällöin ajoneuvon NO_x-pitoisuudeksi on katsottava suurin pakojärjestelmän eri ulostuloaukoista mitattu NO_x-pitoisuus; – Ajoneuvo toimii matalalla tyhjäkäynnillä; – Kun näytteenotin on asetettu pakoputkeen, on suoritettava seuraavat vaiheet: Vähintään 15 sekunnin vakautusjakso moottorin käydessä tyhjäkäyntinopeudella. Vakautusjakson jälkeen mitataan päästöjen NO_x-pitoisuus. Testin keston on oltava vähintään 15 sekuntia (mittauksen kokonaisuus). Testitulokset on mittauksen keston keskimääräinen NO_x-pitoisuus. – Kun testimenettely on saatu päätökseen, mittauslaite ilmoittaa (ja tallentaa) ajoneuvon keskimääräisen NO_x-pitoisuuden ja antaa viestin testin hyväksymisestä (PASS) tai hylkäämisestä (FAIL). – Jos testitulokset on pienempi tai yhtä suuri kuin raja-arvo, laite antaa PASS- viestin. – Jos testitulokset ylittää raja-arvon, laite antaa FAIL- viestin. 				
--	--	--	--	--	--

	Vaihtoehtoisesti mittaus etäseurantalaitteella, jonka tulos varmennetaan tämän taulukon 8.2.3 kohdan tai direktiivin 2014/45/EU liitteessä I olevan 3 kohdan 8.2.3 kohdan mukaisilla standardoiduilla testausmenetelmillä.				
--	--	--	--	--	--

xxx) korvataan taulukon 8.4.1 kohta seuraavasti:

8.4.1 Nestevuodot	Silmämääräinen tarkastus.	Mikä tahansa muu liiallinen nestevuoto kuin vesivuoto, joka voi vahingoittaa ympäristöä tai aiheuttaa vaaraa muille tiellä liikkujille. Tasainen tippojen muodostus, joka aiheuttaa hyvin vakavan vaaran.		X	X
-------------------	---------------------------	--	--	---	---

xxxia) korvataan taulukon 9.11.1 kohta seuraavasti:

»

9.11.1 Ovet, luiskat, nostimet ja niiausjärjestelmät, jos ne on asennettu E-säännön nro 107 mukaisesti	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X		X
		i) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	

»

xxxib) lisätään taulukkoon 9.13 kohta seuraavasti:

”

9.13 Hälytys- ja palontukahdutusjärjestelmä	Menetelmä	Hylkäysperuste	Vähäinen	Vakava	Vaarallinen
9.13.1 Hälytysjärjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Silmämääräinen tarkastus ja toiminnan kokeilu (tarvittaessa) ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Ei toimi lainkaan, ei toimi asianmukaisesti.		X	
		b) Järjestelmä ilmoittaa viasta sähköisen liitännän kautta.		X	
		c) Puuttuu.		X	
		d) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	
9.13.2 Palontukahdutusjärjestelmä (jos asennettu, EU:n tyyppihyväksyntälainsäädännön mukaisesti)	Silmämääräinen tarkastus ja/tai tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää.	a) Puuttuu, aktivoitu.		X	
		b) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta.		X	
		c) Ei vaatimusten ¹ mukainen.		X	
		d) Ilmaisinsäiliö, ponnekaasusäiliö, sammutusainesäiliö paineeton, tyhjä.		X	
		e) Säiliön tarkastus- ja vaihtoaika on päättynyt.		X	

”.

xxxii) lisätään taulukkoon 10 kohta seuraavasti:

”

10. ADAS JA MUUT TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT JÄRJESTELMÄT						
<p>10.1 Älykäs nopeusavustin. (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti tai asennettu)</p> <p>Älykkään nopeusavustimen kuvaus: järjestelmä, joka auttaa kuljettajaa pitämään yllä tieympäristöön sopivaa nopeutta antamalla tälle erityisen, tarkoituksenmukaisen viesti, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/1958***** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut tai anturit on selvästi kohdistettu väärin.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
<p>10.2 Aktiiviset pääntuet (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: järjestelmä vähentää niskan retkahdusvamman vaaraa peräänajo-onnettomuuksissa</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		

muuttamalla pääntuen asentoa päätä kohti.		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan)		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden terveyden.	X	X	X
		10.3 Aktiivinen konepelti (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä nostaa konepeltiä automaattisesti lisätäkseen kokoon taittuvaa aluetta onnettomuksissa, joissa on osallisena jalankulkijoita.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan esimerkiksi vanhentumisen takia tai toimii epävarmasti (tapauksen mukaan).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.4 Automaattinen pitotoiminto (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä pitää ajoneuvon itsenäisesti paikallaan sen jälkeen, kun ajoneuvo on pysäytetty käyttöjarrulla ja/tai seisontajarrulla, ja vapauttaa ajoneuvon automaattisesti käynnistyksen yhteydessä.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.5 Automaattinen hätäjarrutus (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti tai asennettu) Kuvaus: järjestelmä aloittaa itsenäisesti jarrutuksen välttääkseen törmäyksen esteeseen tai toiseen	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa on vaurioitunut tai anturit on selvästi kohdistettu väärin.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	

tienkäyttäjään tai vähentääkseen väistämättömän törmäyksen seurauksia.		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. äänikomponentit).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.6 Avustettu ohjausjärjestelmä (jos asennettu) Ohjausavustin Kuvaus: muuttaa ohjauskulmaa automaattisesti ajotilanteen mukaan ilman kuljettajan toimenpiteitä. Kohtaa sovelletaan, jos ohjaussäätö toimii yli 15 km/h:n nopeudella, esimerkiksi E-säännön nro 79 mukaisesti. Kaistanvaihtoavustin Kuvaus: kaistaa vaihdettaessa järjestelmä varoittaa kuljettajaa viereisellä kaistalla olevista ajoneuvoista ja ohjaa ajoneuvon takaisin lähtökaistalle.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. äänikomponentit).		X	

<p>Kaistanpitoavustin</p> <p>Kuvaus: järjestelmä varoittaa kuljettajaa, kun ajoneuvo on ajautumassa tahattomasti kaistaltaan, ja ohjaa ajoneuvon takaisin kaistalleen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/646* mukaisesti.</p> <p>Automaattinen kaistanpitojärjestelmä (ALKS)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, jonka kuljettaja aktivoi ja joka pitää ajoneuvon kaistallaan ohjaamalla ajoneuvon sivu- ja pitkittäissuuntaista liikettä pitkiä aikoja ilman kuljettajan toimenpiteitä (esim. E-säännön nro 157 mukaisesti).</p>		<p>h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X	X	X
<p>10.7 Törmäyksenennakointijärjestelmä (jos asennettu) (X)²</p> <p>Kuvaus: valmistele vaaratilanteessa ajoneuvon törmäykseen siten, että matkustajien ja/tai muiden tienkäyttäjien loukkaantumisriski pienenee.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		<p>f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen.</p> <p>Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.</p>	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. sähkötoimiset ikkunat).		X	

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		
10.8 Kaatumissuoja (aktiivinen) (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: laajentaa tukirakenteita, jos ajoneuvo uhkaa kaatua, ja varmistaa henkiin jäämisen mahdollistavan tilan, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 21 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X		
		d) Johdotus vaurioitunut.			X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X
10.9 Käynnistyksen avustin (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: avustaa käynnistystä esimerkiksi nostamalla nostettavaa akselia, lisäämällä jarrupainetta hetkellisesti tai vapauttamalla seisontajarrun automaattisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X		
		d) Johdotus vaurioitunut.			X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X		

		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.10 Tasauspyörästäön lukituksen poisto (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: kun järjestelmä aktivoituu, tasauspyörästäön lukitus poistetaan parametrien mukaan (esim. pyörien luisto, ohjauskulma, nopeus).	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.11 Ohjausjarru (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: jarruttaa yhtä tai useampaa pyörää kaarreajon aikana.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti Vaikuttaa ohjaukseen.		X	X
h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X		
10.12 Aktiivinen kallistuksenvakautus (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä tuottaa sopivilla toimilaitteilla kallistusliikkeen, joka	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	

tasapainottaa ajoneuvon korin kallistusta senhetkisen ajotilanteen mukaan.		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
10.13 Äänivaroitusjärjestelmä (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: alhaisella nopeudella ajettaessa järjestelmä voi tuottaa ulkoisen äänimerkin, jonka tarkoituksena on varoittaa esimerkiksi jalankulkijoita.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitettä, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X	
10.14 Kääntymisavustin (kuolleen kulman havaitsemisjärjestelmä) (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka varoittaa kuljettajaa mahdollisesta törmäyksestä toisen tienkäyttäjän (kuten pyöräilijän) kanssa (esim. E-säännön nro 151 mukaisesti).	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X			
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X			
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X			
		d) Johdotus vaurioitunut.			X			
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X			
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X			X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.			X			
10.15 Peruutustutka (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka varoittaa kuljettajaa ajoneuvon takana olevista ihmisistä ja esineistä ja jonka päätarkoituksena on törmäysten välttäminen peruutettaessa, esimerkiksi asetuksen (EU)	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitännää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X		X	
		a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.			X			
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.			X			
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.			X			
		d) Johdotus vaurioitunut.			X			
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.			X			

2019/2144 ja E-säännön nro 158 mukaisesti.		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
10.16 Kuljettajan väsymyksen ja tarkkaavaisuuden tunnistin (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti) Kuvaus: järjestelmä, joka arvioi kuljettajan vireystilaa analysoimalla ajoneuvon järjestelmiä ja antaa kuljettajalle tarvittaessa varoituksen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/1341***** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitintää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

<p>10.17 Kehittynyt kuljettajan tarkkaamattomuuden varoitusjärjestelmä (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, joka auttaa kuljettajaa seuraamaan liikennetilannetta ja antaa tarkkaamattomalle kuljettajalle varoituksen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission delegoidun asetuksen (EU) 2023/2590***** mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
<p>10.18 Onnettomuustietotallennin (jos vaadittu tyyppihyväksynnän mukaisesti)</p> <p>Kuvaus: järjestelmä, joka on suunniteltu yksinomaan tallentamaan ja varastoimaan kriittisiä törmäykseen liittyviä parametreja ja tietoja vähän ennen törmäystä, sen aikana ja välittömästi sen jälkeen, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144, komission delegoidun asetuksen (EU) 2022/545***** ja E-säännön nro 160 mukaisesti.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. tiedot eivät ole käytettävissä).		X		

		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen.	X			
10.19 Automaattinen ajojärjestelmä (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä, joka pystyy suorittamaan täysin automatisoidun ajoneuvon koko dynaamisen ajotehtävän kestäväällä tavalla, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2022/1426***** mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. käyttöliittymä).		X		
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X	
10.20 Kuljettajan saatavilla olon seurantajärjestelmä (automatoitu ajaminen) (jos asennettu) (X) ² Kuvaus: järjestelmä, joka arvioi, pystyykö kuljettaja ottamaan automatisoidun ajoneuvon ajotoiminnon hallintaansa tietyissä tilanteissa tarpeen mukaan, esimerkiksi asetuksen (EU) 2019/2144 ja E-säännön nro 157 mukaisesti.	Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X		
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X		
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X		
		d) Johdotus vaurioitunut.		X		
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X		

		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti (esim. käyttöliittymä).		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X	X	X

<p>10.21 Mukautuva vakionopeudensäädin (jos asennettu) (X)²</p> <p>Mukautuvan vakionopeudensäätimen kuvaus: järjestelmä säätää ajoneuvon nopeutta halutun nopeuden mukaan ja ottaen huomioon etäisyyden edessä ajavaan ajoneuvon.</p>	<p>Silmämääräinen tarkastus sekä tarkastus käyttäen sähköistä liitäntää, jos ajoneuvon tekniset ominaisuudet mahdollistavat sen ja tarvittavat tiedot ovat saatavilla.</p>	a) Järjestelmä tai jokin sen osa puuttuu.		X	
		b) Järjestelmä tai sen osa vaurioitunut.		X	
		c) Ohjelmistoversio virheellinen tai ohjelmiston eheys vaarantunut.		X	
		d) Johdotus vaurioitunut.		X	
		e) Varoituslaite ilmoittaa järjestelmän toimintahäiriöstä.		X	
		f) Järjestelmä ilmoittaa viasta ajoneuvon sähköisen liitännän kautta. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X
		g) Järjestelmä tai sen osa ei toimi lainkaan tai toimii epävarmasti.		X	
		h) Muu vika. Ei vaikuta toimintaturvallisuuteen. Vaikuttaa ajoneuvon toimintaturvallisuuteen. Vaarantaa ajoneuvossa olevien henkilöiden tai muiden tienkäyttäjien terveyden.	X		X

”

* Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2021/646, annettu 19 päivänä huhtikuuta 2021, sääntöjen vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 soveltamiseksi siltä osin kuin on kyse moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnässä niiden hätätilanteiden kaistanpitojärjestelmien (ELKS) osalta sovellettavista yhdenmukaisista menettelyistä ja teknisistä eritelmistä (EUVL L 133, 20.4.2021, s. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2015/758, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2015, hätänumeroon 112 perustuvan ajoneuvon asennettavan eCall-järjestelmän käyttöönottoa koskevista tyyppihyväksyntävaatimuksista ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta (EUVL L 123, 19.5.2015, s. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Komission delegoitu asetus (EU) 2017/79, annettu 12 päivänä syyskuuta 2016, yksityiskohtaisista teknisistä vaatimuksista ja testimenettelyistä moottoriajoneuvojen EY-tyyppihyväksyntää varten niiden hätänumeroon 112 perustuvien ajoneuvon asennettavien eCall-järjestelmien osalta ja hätänumeroon 112 perustuvien ajoneuvon asennettavien eCall-järjestelmien erillisten teknisten yksiköiden ja komponenttien EY-tyyppihyväksyntää varten sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2015/758 täydentämisestä ja muuttamisesta poikkeusten ja sovellettavien standardien osalta (EUVL L 12, 17.1.2017, s. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 165/2014, annettu 4 päivänä helmikuuta 2014, tieliikenteessä käytettävistä ajopiirtureista, tieliikenteen valvontalaitteista annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3821/85 kumoamisesta sekä tieliikenteen sosiaalilainsäädännön yhdenmukaistamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 561/2006 muuttamisesta (EUVL L 60, 28.2.2014, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2021/1958, annettu 23 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla tyyppihyväksyttäessä moottoriajoneuvoja älykkäiden nopeusavustinjärjestelmien osalta ja tyyppihyväksyttäessä näitä järjestelmiä erillisinä teknisinä yksiköinä sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä vaatimuksia koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 409, 17.11.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2021/1341, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnässä kuljettajan väsymyksen ja tarkkaavaisuuden tunnistimen osalta sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä eritelmiä koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 292, 16.8.2021, s. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2590, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnässä kuljettajan tarkkaamattomuuden varoitusjärjestelmän osalta sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä eritelmiä koskevat yksityiskohtaiset säännöt ja kyseisen asetuksen muuttamisesta (EUVL L 2023/2590, 22.11.2023, s. ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Komission delegoitu asetus (EU) 2022/545, annettu 26 päivänä tammikuuta 2022, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 täydentämisestä vahvistamalla tyyppihyväksyttäessä moottoriajoneuvoja onnettomuustietotallentimien osalta ja tyyppihyväksyttäessä näitä järjestelmiä erillisinä teknisinä yksiköinä sovellettavia erityisiä testausmenettelyjä ja teknisiä vaatimuksia koskevat yksityiskohtaiset säännöt sekä kyseisen asetuksen liitteen II muuttamisesta (EUVL L 107, 6.4.2022, s. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/1426, annettu 5 päivänä elokuuta 2022, sääntöjen vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/2144 soveltamiseksi siltä osin kuin on kyse täysin automatisoitujen ajoneuvojen automatisoidun ajojärjestelmän (ADS) tyyppihyväksynnässä sovellettavista yhdenmukaisista menettelyistä ja teknisistä eritelmistä (EUVL L 221, 26.8.2022, s. 1), ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

(v) Muutetaan liite III seuraavasti:

korvataan II luvun 3 jakson ensimmäinen virke seuraavasti:

”Taulukossa 1 esitetään säännöt, joita on sovellettava kuormankiinnityksen tarkastuksen aikana sen määrittelemiseksi, suoritetaanko kuljetus hyväksyttävissä oloissa.”;

(vi) Muutetaan liite IV seuraavasti:

a) korvataan lomakkeen etupuolella oleva 6 kohta seuraavasti:

”6. Ajoneuvoluokka^(a)

- (1) N1 (enintään 3,5 t)
- (2) N2 (3,5–12 t)
- (3) N3 (yli 12 t)
- (4) O3 (3,5–10 t)
- (5) O4 (yli 10 t)
- (6) M2 (> 9 istuinta(b), enintään 5 t)
- (7) M3 (> 9 istuinta(b), yli 5 t)
- (8) T1b
- (9) T2b
- (10) T3b
- (11) T4.1b
- (12) T4.2b

(13) T4.3b □

(14) Muu ajoneuvoluokka

(tarkennettava).”;

b) muutetaan 10 kohta seuraavasti:

i) korvataan 10 kohta seuraavasti:

”10) ADAS ja muut turvallisuuteen liittyvät järjestelmät^(f)”;

ii) lisätään 11 kohta seuraavasti:

”11) Kuormankiinnitys^(f)”;

c) muutetaan lomakkeen kääntöpuolta seuraavasti:

i) lisätään 4.14 kohta seuraavasti:

”4.14 Suurjännitejärjestelmät

4.14.1 Sähköturvallisuus

4.14.2 Ajoakun kansi

4.14.3 Ajoakku

4.14.4 Suurjännitejohdot

4.14.5 Suurjännitteiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet

4.14.6 Eristysresistanssi

4.14.7 Käynnistyksenestojärjestelmä”;

ii) korvataan 8.2.1–8.2.2.2 kohta seuraavasti:

”8.2.1 Pakokaasupäästöjen rajoituslaite

8.2.2 Pakokaasupäästöjen mittaus – kipinäsytytysmoottorit

8.2.2.1 Hiukkasmäärän mittaus

8.2.2.2 Kaasupäästöt

8.2.2.3 NO_x-mittaus

8.2.3 Pakokaasupäästöjen mittaus – puristussytytysmoottorit

8.2.3.1 Hiukkasmäärän mittaus

8.2.3.2 Savutus

8.2.3.3 NO_x-mittaus;

iii) lisätään 10 kohta seuraavasti:

”10. ADAS ja muut turvallisuuteen liittyvät järjestelmät direktiivin 2014/47/EU liitteen II mukaisesti”.

(vii) Korvataan liite V seuraavasti:

”LIITE V

VAKIOLOMAKE KOMISSIOLLE RAPORTOINTIA VARTEN

Vakiolomake on laadittava tietokoneella käsiteltävässä muodossa ja toimitettava sähköisesti käyttäen tavanomaisia toimisto-ohjelmistoja.

Kunkin jäsenvaltion on laadittava molemmat seuraavat taulukot:

- a) yksi tiivistelmätaulukko vuodessa;
- b) kunkin rekisteröintivaltion osalta yksityiskohtaisemmassa tarkastuksessa tarkastettujen ajoneuvojen erillinen taulukko, joka sisältää tiedot tarkastetuista ja havaituista puutteista kunkin ajoneuvoluokan osalta.

Tiivistelmätaulukko

Raportoiva jäsenvaltio: kaikista (alustavista ja yksityiskohtaisemmista) tarkastuksista Raportointijakso vuosi [x]

Ajoneuvoluokka:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T _{1b} , T _{2b} , T _{3b} , T _{4.1b} , T _{4.2b} ja T _{4.3b}		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhteensä	
	Rekisteröintivaltio	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä (1)	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä (2)	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	
Belgia																				
Bulgaria																				
Tseki																				
Tanska																				
Saksa																				
Viro																				
Riian																				
Kreikka																				
Espanja																				
Ranska																				
Kroatia																				
Italia																				
Kypros																				
Latvia																				
Liettua																				

Ajoneuvoluokka:	N ₁		N ₂		N ₃		mg/ m ₂		mg/ m ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhte- ensä	
	Tarkas- tettujen ajo- neuvo- jen määrä (1)	Tarkas- tukses- sa hylät- tyjen ajo- neuvo- jen määrä (2)	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tettujen ajoneu- vojen määrä	Tarkas- tuksessa hylätty- jen ajoneu- vojen määrä
Luxemburg																				
Unkari																				
Malta																				
Alankomaat																				
Itävalta																				
Puola																				
Portugali																				
Romania																				
Slovenia																				
Slovakia																				
Suomi																				
Ruotsi																				
Albania																				
Andorra																				
Armenia																				
Azerbaidžan																				

Ajoneuvoluokka: Rekisteröintivaltio	N ₁		N ₂		N ₃		mg/ m ²		mg/ m ³		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhteensä	
	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä (1)	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä (2)	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä
Vaiko-venäjä																				
Bosnia ja Hertsegovina																				
Georgia																				
Kazakstan																				
Liechtenstein																				
Monaco																				
Montenegro																				
Ponjoiis-ivakeudonia																				
norja																				
miotdova																				
venäjä																				
San marino																				
Serbia																				
Sveitsi																				
Tadžikistan																				
Turkki																				
Turkmenistan																				

Ajoneuvoluokka:	N ₁		N ₂		N ₃		mg/ m ₂		mg/ m ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhteensä		
	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä (1)	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä (2)	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	
Ukraina																					
Yhdistynyt kuningaskunta																					
Uzbekistan																					
Muut kolmannet maat (täsmennettävä)																					

(1) Tarkastettujen ajoneuvojen kokonaismäärä (alustavissa ja yksityiskohtaisemmissa tarkastuksissa), mukaan lukien ajoneuvot, joissa ei todettu puutteita, sekä ajoneuvot, joissa todettiin vähäisiä, vakavia tai vaarallisia puutteita.

(2) Tarkastuksessa hylätyt ajoneuvot, joissa todettiin liitteen IV mukaisia vakavia tai vaarallisia puutteita.

Yksityiskohtaisempien tarkastusten tulokset

Raportoiva jäsenvaltio:

Raportoivan jäsenvaltion nimi

Rekisteröintivaltio:

AJANJAKSO:

vuosi [x]

Ajoneuvon rekisteröintivaltion nimi

Ajoneuvoluokka:	N ₁		N ₂		N ₃		mg/ m ₂		mg/ m ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhteensä	
	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä (1)	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä (2)	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä

Vikojä koskevat tiedot

	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen
(0) Tunnistus																				
(1) Jarrulaitteisto																				
(2) Ohjaus																				
(3) Näkyvyys																				
(4) Valaisinlaitteet ja sähköjärjestelmä																				
(5) Akselit, pyörät, renkaat, pyöräntuenta																				
(6) Alusta ja kori varusteineen																				

Ajoneuvoluokka:	N ₁		N ₂		N ₃		mg/m ₂		mg/m ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b ja T4.3b		Muut luokat (ei pakollinen)		Yhteensä	
	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä	Tarkastettujen ajoneuvojen määrä	Tarkastuksessa hylättyjen ajoneuvojen määrä
	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen	Tarkastettu	Ei vaatimusten mukainen
(7) Muut varusteet, mukaan luettuina ajopiirturi ja nopeudenrajoitin																				
(8) Ympäristöhaitat, mukaan luettuina päästöt ja polttoaine- ja/tai öljyvuodot																				
(9) Ylimääräiset tarkastukset luokkien M ₂ ja M ₃ ajoneuvoille																				
(10) Sähköturvallisuusjärjestelmät																				
(11) Kuormankiinnitys																				
Puutteiden kokonaismäärä																				

(1) Tarkastettujen ajoneuvojen kokonaismäärä (alustavissa ja yksityiskohtaisemmissa tarkastuksissa), mukaan lukien ajoneuvot, joissa ei todettu puutteita, sekä ajoneuvot, joissa todettiin vähäisiä, vakavia tai vaarallisia puutteita.

(2) Tarkastuksessa hylätyt ajoneuvot, joissa todettiin liitteen IV mukaisia vakavia tai vaarallisia puutteita.