Tento dokument slúži čisto na potrebu dokumentácie a inštitúcie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah

►B

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1008/2010

z 9. novembra 2010

týkajúce sa požiadaviek typového schvaľovania systémov stierania a ostrekovania čelného skla určitých motorových vozidiel a ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 o požiadavkách typového schvaľovania na všeobecnú bezpečnosť motorových vozidiel, ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá

(Text s významom pre EHP)

(Ú. v. EÚ L 292, 10.11.2010, s. 2)

Zmenené a doplnené:

		Úradný vestník		
		Č.	Strana	Dátum
►M1	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 519/2013 z 21. februára 2013	L 158	74	10.6.2013

▼B

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1008/2010

z 9. novembra 2010

týkajúce sa požiadaviek typového schvaľovania systémov stierania a ostrekovania čelného skla určitých motorových vozidiel a ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 o požiadavkách typového schvaľovania na všeobecnú bezpečnosť motorových vozidiel, ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 z 13. júla 2009 o požiadavkách typového schvaľovania na všeobecnú bezpečnosť motorových vozidiel, ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá ([1]), a najmä na jeho článok 14 ods. 1 písm. a),

keďže:

(1) Nariadenie (ES) č. 661/2009 je samostatným nariadením na účely typového schvaľovania podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES z 5. septembra 2007, ktorou sa zriaďuje rámec pre typové schválenie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá (rámcová smernica) ([2]).

(2) Nariadením (ES) č. 661/2009 sa zrušuje smernica Rady 78/318/EHS z 21. decembra 1977 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o stieračoch a ostrekovačoch motorových vozidiel ([3]). Požiadavky stanovené v uvedenej smernici by mali byť prenesené do tohto nariadenia a kde je to potrebné, zmenené a doplnené tak, aby sa prispôsobili rozvoju vedecko-technických poznatkov.

(3) Rozsah pôsobnosti tohto nariadenia by mal byť v súlade s rozsahom uvedeným v smernici 78/318/EHS, a teda obmedzený na vozidlá kategória M_1.

(4) Nariadením (ES) č. 661/2009 sa stanovujú základné ustanovenia o požiadavkách typového schvaľovania motorových vozidiel, pokiaľ ide o ich systémy stierania a ostrekovania a typového schvaľovania systémov ostrekovania čelného skla ako samostatných technických jednotiek. Preto je nevyhnutné stanoviť osobitné postupy, skúšky a požiadavky pre takéto typové schvaľovanie.

([1]) Ú. v. EÚ L 200, 31.7.2009, s. 1.
([2]) Ú. v. EÚ L 263, 9.10.2007, s. 1.
([3]) Ú. v. ES L 81, 28.3.1978, s. 49.

▼B

(5) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom Technického výboru – motorové vozidlá,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Rozsah pôsobnosti

Toto nariadenie sa vzťahuje na motorové vozidlá kategórie M_1, ako sú definované v prílohe II k smernici 2007/46/ES, ktoré sú vybavené čelným sklom ako aj systémami ostrekovania čelného skla určenými na montáž na motorové vozidlá kategórie M_1.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

(1) „typ vozidla, pokiaľ ide o systém stierania a ostrekovania čelného skla“ znamená vozidlá, ktoré sa navzájom nelíšia v takých základných aspektoch, ako sú: charakteristiky systému stierania a ostrekovania alebo tvar, rozmery a charakteristiky čelného skla a jeho montáže;

(2) „typ systému ostrekovania čelného skla“ je skupina systémov ostrekovania čelného skla, ktorá sa nelíši v takých základných aspektoch ako výkon čerpadla, použité materiály, objem zásobníka, počet dýz, rozmery, hrúbka alebo tvar stien systému ostrekovania;

(3) „motor“ je spaľovací motor používajúci tekuté alebo plynné palivo;

(4) „systém stierania čelného skla“ je systém, ktorý sa skladá zo zariadenia na stieranie vonkajšej plochy čelného skla spolu s príslušenstvom a ovládačmi potrebnými na spustenie a zastavenie tohto zariadenia;

(5) „stieraná plocha“ je plocha resp. plochy na čelnom skle, ktoré sú stierané stieracou lištou resp. lištami, keď systém stierania funguje za normálnych podmienok;

(6) „prerušovaná prevádzka systému stierania“ je automatický, prerušovaný režim prevádzky systému stierania, kde po každom dokončenom cykle nasleduje časový úsek, počas ktorého nie sú stierače v pohybe a stoja v jednej, určenej polohe zastavenia;

(7) „systém ostrekovania čelného skla“ je systém skladajúci sa zo zariadení na uloženie, premiestnenie a striekanie kvapaliny na vonkajšiu plochu čelného skla spolu s ovládačmi potrebnými na spustenie a zastavenie tohto zariadenia;

▼B

(8) „ovládač ostrekovania“ je zariadenie, ktorým sa systém ostrekovania ručne spúšťa a zastavuje;

(9) „čerpadlo ostrekovača“ je zariadenie na premiestnenie kvapaliny zo zásobníka systému ostrekovania na vonkajšiu plochu čelného skla;

(10) „dýza“ je zariadenie, ktoré slúži na nasmerovanie kvapaliny na čelné sklo;

(11) „systém úplne naplnený vodou“ je systém, ktorý bol normálne spustený na určitý čas a v ktorom bola kvapalina premiestnená prostredníctvom čerpadla, potrubia a vystrekuje z dýzy resp. dýz;

(12) „očistená plocha“ je plocha, ktorá bola predtým znečistená, a na ktorej po jej úplnom vysušení nezostali žiadne kvapky a špina;

(13) „oblasť výhľadu A“ je skúšobná oblasť A ako je definovaná v bode 2.2. prílohy 18 k predpisu EHK OSN č. 43 ([1]);

(14) „oblasť výhľadu B“ je zmenšená skúšobná oblasť B ako je definovaná v bode 2.4. prílohy 18 k predpisu EHK OSN č. 43, bez vylúčenia oblasti definovanej v jeho bode 2.4.1;

(15) „konštrukčný uhol trupu“ je uhol meraný medzi vertikálnou čiarou cez bod R alebo referenčný bod sedenia a čiarou trupu v polohe, ktorá zodpovedá konštrukčnej polohe operadla sedadla ako ju definoval výrobca vozidla;

(16) „bod R“ alebo referenčný bod sedenia je konštrukčný bod definovaný výrobcom vozidla pre každú sediacu polohu vo vzťahu k trojrozmernému referenčnému systému;

(17) „trojrozmerný referenčný systém“ je referenčná sieť, ktorá sa skladá z vertikálnej pozdĺžnej roviny X-Z, horizontálnej roviny X-Y a vertikálnej priečnej roviny Y-Z v súlade s ustanoveniami doplnku 2 k prílohe III k tomuto nariadeniu;

(18) „základné referenčné značky“ sú otvory, plochy, značky a iné identifikačné znaky na karosérii alebo podvozku vozidla, ktorých súradnice X, Y a Z v rámci trojrozmernej referenčnej siete sú špecifikované výrobcom vozidla;

(19) „hlavný riadiaci spínač vozidla“ je zariadenie, ktorým sa palubný elektronický systém vozidla uvedie z vypnutého stavu, ako je to v prípade, keď je vozidlo odparkované bez prítomnosti vodiča, do normálneho prevádzkového režimu.

([1]) Ú. v. EÚ L 230, 31.8. 2010, s. 119.

▼B

Článok 3

Typové schválenie ES vozidla, pokiaľ ide o jeho systémy stierania a ostrekovania

1. Výrobca alebo jeho zástupca predkladá orgánu typového schvaľovania žiadosť o typové schválenie ES vozidla, pokiaľ ide o systémy stierania a ostrekovania.

2. Žiadosť sa vyhotovuje v súlade so vzorovým informačným dokumentom uvedeným v časti 1 prílohy I.

3. Ak sú príslušné požiadavky stanovené v prílohe III k tomuto nariadeniu splnené, schvaľovací orgán udelí typové schválenie ES a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania stanoveným v prílohe VII k smernici 2007/46/ES.

Členský štát nesmie prideliť to isté číslo inému typu vozidla.

4. Na účely odseku 3, orgán typového schvaľovania vystaví osvedčenie o typovom schválení ES vyhotovené v súlade so vzorom uvedeným v časti 2 prílohy I.

Článok 4

Typové schválenie ES samostatnej technickej jednotky pre systémy ostrekovania čelného skla

1. Výrobca alebo jeho zástupca predkladá orgánu typového schvaľovania žiadosť o typové schválenie ES samostatnej technickej jednotky pre typ systému ostrekovania čelného skla.

Žiadosť sa vyhotovuje v súlade so vzorovým informačným dokumentom uvedeným v časti 1 prílohy II.

2. Ak sú príslušné požiadavky stanovené v prílohe III k tomuto nariadeniu splnené, schvaľovací orgán udelí typové schválenie ES samostatnej technickej jednotky a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania stanoveným v prílohe VII k smernici 2007/46/ES.

Členský štát nesmie prideliť to isté číslo inému typu samostatnej technickej jednotky.

3. Na účely odseku 2, orgán typového schvaľovania vystaví osvedčenie o typovom schválení ES vyhotovené v súlade so vzorom uvedeným v časti 2 prílohy II.

Článok 5

Značka typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky

Každá samostatná technická jednotka v zhode s typom, ktorému bolo udelené typové schválenie ES samostatnej technickej jednotky podľa tohto nariadenia, je vybavená značkou typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky ako je uvedené v časti 3 prílohy II.

▼B

Článok 6

Platnosť a rozšírenie schválení udelených podľa smernice 78/318/EHS

Vnútroštátne orgány povoľujú predaj a uvedenie do prevádzky vozidiel a samostatných technických jednotiek, ktoré boli typovo schválené pred dátumom uvedeným v článku 13 ods. 2 nariadenia (ES) č. 661/2009 a naďalej pokračujú v rozširovaní schválení uvedených vozidiel a samostatných technických jednotiek podľa podmienok smernice 78/318/EHS.

Článok 7

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

▼B

PRÍLOHA I

Administratívne dokumenty pre typové schválenie ES motorových vozidiel, pokiaľ ide o systémy stierania a ostrekovania čelného skla

▼B

ČASŤ 1

Informačný dokument

VZOR

Informačný dokument č. … vzťahujúci sa na typové schválenie ES motorového vozidla, pokiaľ ide o systémy stierania a ostrekovania.

Tieto informácie sa poskytujú v troch vyhotoveniach a spolu s obsahom. Všetky výkresy sa musia predložiť vo vhodnej mierke a musia byť dostatočne podrobné a mať formát A4 alebo byť poskladané na tento formát. Prípadné fotografie musia byť dostatočne podrobné.

Ak systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky uvedené v tomto informačnom dokumente majú elektronické ovládače, predložia sa informácie týkajúce sa ich vlastností.

0. VŠEOBECNÉ

0.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Obchodný(-é) názov(-vy) (ak je k dispozícii): .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na vozidle ([b]): .

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: … .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

0.9. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....

1. VŠEOBECNÉ KONŠTRUKČNÉ CHARAKTERISTIKY VOZIDLA

1.1. Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla: .....

3. HNACIA JEDNOTKA ([k])

3.2. Spaľovací motor

3.2.1.8. Maximálny výkon motora ([n]): ..... kW pri ..... min^{-1} (hodnota stanovená výrobcom)

3.2.5. Elektrický systém

3.2.5.1. Menovité napätie: ..... V, kladné/záporné uzemnenie ([l])

3.2.5.2. Generátor

3.2.5.2.1. Typ: .....

3.2.5.2.2. Menovitý výkon: ..... VA

3.3. Elektromotor

3.3.1.1. Maximálny hodinový výkon: ..... kW

▼B

3.3.1.2. Prevádzkové napätie: V

3.3.2. Batéria

3.3.2.3. Kapacita: ..... Ah (ampérhodiny)

3.4. Motor alebo kombinácia motora

3.4.1. Hybridné elektrické vozidlo: áno/nie ([1])

3.4.2. Kategória hybridného elektrického vozidla: externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle: ([1])

3.4.4. Opis energetického zásobníkového zariadenia: (batéria, kondenzátor, zotrvačník/generátor)

3.4.4.5. Energia: .....
(v prípade batérie: napätie a kapacita Ah za 2 h, v prípade kondenzátora: J, ...)

3.4.4.6. Nabíjačka: zabudovaná/externá/bez nabíjačky ([1])

4. PREVOD ([f])

4.7. Maximálna konštrukčná rýchlosť vozidla (v km/h) ([q]): .....

9. KAROSÉRIA

9.2. Použité materiály a spôsoby konštrukcie: .....

9.4. Oblasť výhľadu

9.4.1. Dostatočne podrobné údaje o primárnych referenčných značkách, ktoré umožňujú ich ľahkú identifikáciu a overenie polohy každej značky voči ostatným a voči bodu R: .....

9.5. Čelné sklo a ostatné okná

9.5.1. Čelné sklo

9.5.1.1. Použité materiály: .....

9.5.1.2. Metóda montáže: .....

9.5.1.3. Uhol sklonu: .....

9.5.1.4. Typové schvaľovacie číslo(-a): .....

9.5.1.5. Príslušenstvo čelného skla a poloha, v ktorej má byť príslušenstvo namontované, spolu so stručným opisom prípadných elektrických/elektronických komponentov: .....

9.6. Systém stierania čelného skla

9.6.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov): .....

9.7. Systém ostrekovania čelného skla

9.7.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov) alebo, ak je schválený ako samostatná technická jednotka, typové schvaľovacie číslo: .....

9.8. Odmrazovanie a odhmlievanie

▼B

9.8.2.	Maximálna spotreba elektrickej energie:	kW
9.10.	Vnútorné usporiadanie	
9.10.3.	Sedadlá	
9.10.3.5.	Súradnice alebo výkres bodu R	
9.10.3.5.1.	Sedadlo vodiča:	....
9.10.3.6.	Konštrukčný uhol operadla	
9.10.3.6.1.	Sedadlo vodiča:	....

Vysvetlivky

([f]) Pre akékoľvek navrhované varianty sa uvedú špecifikované údaje.

([b]) Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).

([k]) V prípade vozidla, ktoré jazdí na benzín, naftu, atď., alebo tiež v kombinácii s iným palivom, údaje sa zopakujú. V prípade nekonvenčných motorov a systémov výrobca poskytne údaje rovnocenné s údajmi, ktoré sú tu uvedené.

([n]) Stanovené v súlade s požiadavkami smernice Rady 80/1269/EHS (Ú. v. ES L 375, 31.12.1980, s. 46).

([l]) Nehodiace sa prečiarknite.

([q]) S ohľadom na prípojné vozidlá, najväčšia rýchlosť povolená výrobcom.

▼B

ČASŤ 2

Osvedčenie o typovom schválení ES

VZOR

Formát: A4 (210 × 297 mm)

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

Pečiatka orgánu typového schvaľovania

Oznámenie o:

— udelení typového schválenia ES (1)
— rozšírení typového schválenia ES (1)
— zamietnutí typového schválenia ES (1)
— odňatí typového schválenia ES (1)

} typu vozidla, pokiaľ ide o jeho systémy stierania a ostrekovania

so zreteľom na nariadenie (EÚ) č. 1008/2010 , naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) č. …/… (1)

Typové schvaľovacie číslo ES: .....

Dôvod rozšírenia: .....

ODDIEL I

0.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Obchodný(-é) názov(-vy) (ak je k dispozícii): .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na vozidle (2): .....

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.4. Kategória vozidla (3): .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

0.9. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....

ODDIEL II

1. Doplňujúce informácie: pozri dodatok.

2. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok: .....

3. Dátum vydania skúšobného protokolu: .....

4. Číslo skúšobného protokolu: .....

5. Prípadné poznámky: pozri dodatok.

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis: .....

Prílohy: Informačná dokumentácia

Skúšobný protokol

(1) Nehodiace sa prečiarknite.

(2) Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom ‘?’ (napr. ABC??123??).

(3) Ako je definované v časti A prílohy II k smernici 2007/46/ES.

▼B

Dodatok

k osvedčeniu o typovom schválení ES č. …

1. Doplňujúce informácie:

1.1. Stručný opis typu vozidla vzhľadom na jeho konštrukciu, rozmery, tvar a materiály: .....

1.2. Opis spôsobu fungovania systémov stierania a ostrekovania: .....

1.3. Podrobný opis systému stierania (t.j. počet líšt, dĺžka líšt, rozmery ramena stierača, atď.) .....

1.4. Podrobný opis systému ostrekovania (t.j. počet dýz, počet otvorov na jednu dýzu, čerpadlo ostrekovača, zásobník kvapaliny, potrubie ostrekovača a jeho pripojenie k čerpadlu a dýzam, atď.) .....

1.5. Objem zásobníka kvapaliny (v litroch): .....

1.6. Maximálna konštrukčná rýchlosť vozidla (v km/h): .....

2. Riadenie: ľavostranné/pravostranné ([1])

3. Ľavostranné a pravostranné systémy riadenia sú zrkadlové obrazy: áno/nie ([1])

4. Aerodynamický spojler namontovaný na ramene stierača/lište stierača ([1]) na strane vodiča/v strede/na strane spolujazdca/ ..... ([1])

5. Poznámky: .....

([1]) Nehodiace sa preškrtnite.

▼B

PRÍLOHA II

Administratívne dokumenty pre typové schválenie ES, pokiaľ ide o systémy ostrekovania čelného skla ako samostatných technických jednotiek

▼B

ČASŤ 1

Informačný dokument

VZOR

Informačný dokument č. … vzťahujúci sa na typové schválenie ES systémov ostrekovania čelného skla ako samostatnej technickej jednotky.

Tieto informácie sa poskytujú v troch vyhotoveniach a spolu s obsahom. Všetky výkresy sa musia predložiť vo vhodnej mierke a musia byť dostatočne podrobné a mať formát A4 alebo byť poskladané na tento formát. Prípadné fotografie musia byť dostatočne podrobné.

Ak systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky uvedené v tomto informačnom dokumente majú elektronické ovládače, predložia sa informácie týkajúce sa ich vlastností.

0. VŠEOBECNÉ

0.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na samostatnej technickej jednotke ([b]): .....

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.7. V prípade samostatných technických jednotiek, umiestnenie a spôsob pripevnenia schvaľovacej značky ES: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

0.9. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....

9.7. Ostrekovač čelného skla

9.7.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov): .....

Vysvetlivky

([b]) Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).

▼B

ČASŤ 2

Osvedčenie o typovom schválení ES

VZOR

Formát: A4 (210 × 297 mm)

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

Pečiatka orgánu typového schvaľovania

Oznámenie o:

— udelení typového schválenia ES (1)
— rozšírení typového schválenia ES (1)
— zamietnutí typového schválenia ES (1)
— odňatí typového schválenia ES (1)

} typu systému ostrekovania čelného skla ako samostatnej technickej jednotky

so zreteľom na nariadenie (EÚ) č. 1008/2010, naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) č. …/… (1)

Typové schvaľovacie číslo ES: .....

Dôvod rozšírenia: .....

ODDIEL I

0.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na samostatnej technickej jednotke (2): .....

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.5.. Názov a adresa výrobcu: .....

0.7. Umiestnenie a spôsob pripevnenia schvaľovacej značky ES: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

0.9. Meno a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....

ODDIEL II

1. Doplňujúce informácie: pozri dodatok.

2. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok: .....

3. Dátum vydania skúšobného protokolu: .....

4. Číslo skúšobného protokolu: .....

5. Prípadné poznámky: pozri dodatok.

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis .....

Prílohy: Informačná dokumentácia

Skúšobný protokol

(1) Nehodiace sa prečiarknite.

(2) Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).

▼B

Dodatok

k osvedčeniu o typovom schválení ES č. …

1. Doplňujúce informácie:

1.1. Stručný opis typu samostatnej technickej jednotky: .....

1.2. Podrobný opis systému ostrekovania:

1.2.1. Počet dýz: .....

1.2.2. Počet otvorov na jednu dýzu: .....

1.2.3. Opis potrubia ostrekovača a jeho pripojenia k čerpadlu a dýzam: .....

1.2.4. Opis čerpadla ostrekovača: .....

1.2.5. Objem zásobníka kvapaliny (v litroch): .....

2. Vhodné pre premávku: ľavostrannú / pravostrannú ([1])

3. Ktorákoľvek časť systému môže byť umiestnená v motorovom priestore: áno / nie ([1])

4. Samostatná technická jednotka: univerzálna / špecifická pre vozidlo ([1])

5. Poznámky: .....

6. Zoznam typov vozidiel, pre ktoré bola samostatná technická jednotka schválená (v prípade potreby): .....

([1]) Nehodiace sa preškrtnite.

▼B

ČASŤ 3

Značka typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky

1. Značka typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky sa skladá:

1.1. z malého písmena „e“ v obdĺžniku, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo členského štátu, ktorý udelil typové schválenie ES samostatnej technickej jednotky:

1	pre Nemecko	11	pre Spojené kráľovstvo	►M1 25 pre Chorvátsko ◄	
2	pre Francúzsko	12	pre Rakúsko	26	pre Slovinsko
3	pre Taliansko	13	pre Luxembursko	27	pre Slovensko
4	pre Holandsko	17	pre Fínsko	29	pre Estónsko
5	pre Švédsko	18	pre Dánsko	32	pre Lotyšsko
6	pre Belgicko	19	pre Rumunsko	34	pre Bulharsko
7	pre Maďarsko	20	pre Poľsko	36	pre Litvu
8	pre Českú republiku	21	pre Portugalsko	49	pre Cyprus
9	pre Španielsko	23	pre Grécko	50	pre Maltu
		24	pre Írsko		

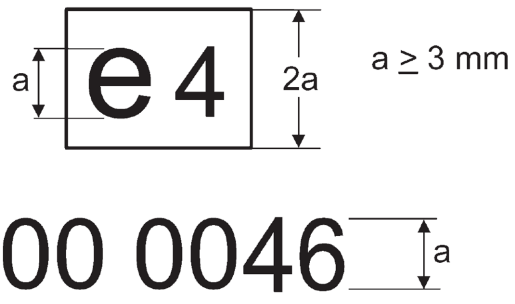
1.2. zo „základného schvaľovacieho čísla“ nachádzajúceho sa tesne pri obdĺžniku a uvedeného v časti 4 čísla typového schválenia, pred ktorým sú dve čísla udávajúce poradové číslo priradené tomuto nariadeniu alebo poslednej závažnej technickej zmene a doplneniu tohto nariadenia. Poradové číslo je v súčasnosti „00“.

2. Značka typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky musí byť pripevnená na zásobníku kvapaliny ostrekovača čelného skla tak, aby bola nezmazateľná a jasne a ľahko čitateľná aj keď je zariadenie namontované vo vozidle.

3. Príklad značky typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky je uvedený na obrázku 1.

Obrázok 1

Príklad značky typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky



Vysvetľujúca poznámka

Vysvetlivky Značka typového schválenia ES samostatnej technickej jednotky bola vydaná v Holandsku pod číslom 0046. Prvé dve číslice „00“ udávajú, že táto samostatná technická jednotka bola schválená podľa tohto nariadenia.

▼B

PRÍLOHA III

Požiadavky na systémy stierania a ostrekovania

1. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY

1.1. Systém stierania čelného skla.

1.1.1. Každé vozidlo musí byť vybavené systémom stierania čelného skla, ktorý funguje vtedy, keď sa zapne hlavný ovládací spínač vozidla, bez toho aby vodič musel urobiť niečo iné okrem uvedenia prevádzkového ovládača potrebného na spustenie a zastavenie systému stierania čelného skla, do polohy „on“.

1.1.1.1. Systém stierania čelného skla pozostáva z jedného alebo viacerých ramien stieračov, ktoré majú ľahko vymeniteľné stieracie lišty.

1.1.2. Stieraná plocha čelného skla musí predstavovať minimálne 98 % oblasti výhľadu A, ako je vymedzené v súlade s doplnkom 3 k prílohe III.

1.1.3. Stieraná plocha čelného skla musí predstavovať minimálne 80 % oblasti výhľadu B, ako je vymedzené v súlade s doplnkom 3 k prílohe III.

1.1.4. Stieraná plocha čelného skla musí spĺňať požiadavky bodu 1.1.2 a 1.1.3, keď je systém v prevádzke pri frekvencii stierania podľa bodu 1.1.5.1 a musí sa skúšať za podmienok stanovených v bode 2.1.10 až 2.1.10.3 tejto prílohy.

1.1.5. Systém stierania čelného skla musí mať minimálne dve nastavenia, čo sa týka frekvencie stierania:

1.1.5.1. Jedna frekvencia minimálne 10 a maximálne 55 cyklov za minútu.

1.1.5.2. Jedna frekvencia minimálne 45 úplných cyklov za minútu.

1.1.5.3. Rozdiel medzi najvyššou a nižšou frekvenciou nastavenia stierania musí byť aspoň 15 cyklov za minútu.

1.1.5.4. Prerušovaná prevádzka systému stierania čelného skla sa môže použiť, musí však zodpovedať požiadavkám bodu 1.1.5.1 až 1.1.5.3 tejto prílohy.

1.1.6. Frekvencie uvedené v bodoch 1.1.5 až 1.1.5.3 sa musia skúšať za podmienok stanovených v bodoch 2.1.1 až 2.1.6 a 2.1.8 tejto prílohy.

1.1.7. Keď sa systém stierania čelného skla zastaví následkom uvedenia prevádzkového ovládača do polohy „off“, rameno resp. ramená a lišta resp. lišty stierača sa musia vrátiť do svojej kľudovej polohy.

1.1.8. Systém stierania čelného skla musí vydržať preťaženie aspoň 15 sekúnd. Je možné použiť automatické obvodové ochranné zariadenie za predpokladu, že na možné obnovenie nastavenia sa okrem ovládača stierania čelného skla nevyžaduje použitie iných ovládačov.

▼B

1.1.9. Schopnosť systému stierania čelného skla vydržať preťaženie uvedené v bode 1.1.8 sa musí skúšať za podmienok stanovených v bode 2.1.7 tejto prílohy.

1.1.10. Ak sa kľudová poloha ramena(-ien) alebo lišty(líšt) stierača čelného skla nenachádza mimo oblasti výhľadu B, ako je vymedzené v súlade s doplnkom 3 k prílohe III, musí byť možné ručne presunúť rameno(-ná) stierača tak, že lišta(–y) sa môže(-u) zdvihnúť zo svojej polohy na čelnom skle, aby bolo možné čelné sklo ručne očistiť.

1.1.11. Systém stierania čelného skla musí byť schopný byť dve minúty v prevádzke na suchom čelnom skle pri teplote okolia – 18 °C, bez toho, aby došlo k obmedzeniu jeho funkčnosti.

1.1.12. Funkčnosť systému stierania čelného skla pri – 18 °C sa musí skúšať za podmienok stanovených v bode 2.1.11 tejto prílohy.

1.1.13. V prípade, že je systém stierania čelného skla v prevádzke pri maximálnej frekvencii, pričom je vozidlo vystavené relatívnej rýchlosti vetra rovnej 80 % maximálnej konštrukčnej rýchlosti vozidla alebo 160 km/h, podľa toho, ktorá je nižšia, systém stierania čelného skla musí naďalej spĺňať požiadavky bodu 1.1.2 tejto prílohy bez toho, aby klesla jeho funkčnosť. Oblasť výhľadu A čelného skla sa musí pripraviť v súlade s bodmi 2.1.8 a 2.1.9 tejto prílohy. Aerodynamické účinky súvisiace s veľkosťou a tvarom čelného skla, ramenom(-ami) stierača a lišty(–ami) stierača sa musia za týchto podmienok overiť, pričom sa musí zohľadniť aj bod 2.1.9.1. Počas skúšky musí zostať lišta resp. lišty stierača v kontakte s čelným sklom a úplné zdvihnutie sa nepovoľuje. Lišta resp. lišty stierača musia zostať v plnom kontakte s čelným sklom v oblasti, stanovenej v bode 1.1.2 pre každý úplný cyklus a žiadne čiastočné zdvihnutie počas pohybu nahor alebo nadol nie je povolené.

1.2. Systém ostrekovania čelného skla.

1.2.1. Každé vozidlo musí byť vybavené systémom ostrekovania čelného skla, ktorý funguje vtedy, keď sa zapne hlavný ovládací spínač vozidla, a ktorý je schopný vydržať zaťaženia a tlaky spôsobené zapchaním dýz a spúšťa sa v súlade s postupom stanoveným v bodoch 2.2.1.1 až 2.2.1.1.2 tejto prílohy.

1.2.2. Funkčnosť systému ostrekovania nesmie byť nepriaznivo ovplyvnený tým, že je vystavený teplotným cyklom stanoveným v súlade s bodmi 2.2.1 až 2.2.5 tejto prílohy.

1.2.3. Systém ostrekovania čelného skla musí byť schopný rozprašovať kvapalinu na určenú plochu čelného skla, bez akejkoľvek známky netesnosti, odpojenia akéhokoľvek potrubia a poruchy ktorejkoľvek dýzy, za normálnych podmienok, keď je vystavený teplotám okolia od - 18°C do 80°C. Okrem toho, keď sú dýzy zapchané, nesmú sa na systéme objaviť žiadne známky netesnosti a odpojenia akéhokoľvek potrubia.

1.2.4. Systém ostrekovania čelného skla musí byť schopný dodať dostatočné množstvo kvapaliny na očistenie minimálne 60 % oblasti výhľadu A, ako je vymedzené v súlade doplnkom 3 k prílohe III, za podmienok stanovených v bodoch 2.2.6 až 2.2.6.4 tejto prílohy.

▼B

1.2.5. Systém ostrekovania čelného skla musí byť možné ručne zapnúť prostredníctvom ovládača ostrekovania. Okrem toho, zapnutie a vypnutie daného systému môže byť skoordinované a skombinované s ktorýmkoľvek iným systémom vozidla.

1.2.6. Objem zásobníka s kvapalinou nesmie byť menší ako 1,0 liter.

2. SKÚŠOBNÝ POSTUP

2.1. Skúšobné podmienky systému stierania čelného skla.

2.1.1. Ďalej opísané skúšky sa musia vykonávať za podmienok uvedených v bodoch 2.1.2 až 2.1.5, pokiaľ nie je uvedené inak.

2.1.2. Teplota okolia musí byť od 5 °C do 40 °C.

2.1.3. Čelné sklo sa musí udržiavať stále mokré.

2.1.4. V prípade elektrického systému stierania musia byť splnené tieto doplňujúce podmienky.

2.1.4.1. Všetky batérie musia byť na začiatku skúšky úplne nabité.

2.1.4.2. Motor, ak je namontovaný, musí bežať s otáčkami, ktoré neprekračujú 30 % otáčok zodpovedajúcich jeho maximálnemu výkonu. Pokiaľ sa to preukáže ako nemožné z dôvodu osobitných postupov na ovládanie motora, napríklad v prípade elektrických hybridných vozidiel, musí sa určiť realistický scenár, zohľadňujúci otáčky motora, pravidelné alebo úplné vynechávanie motora v prevádzkovom režime počas bežných jazdných podmienok. Ak môže systém stierania čelného skla splniť požiadavky bez toho, aby bol motor v prevádzke, tak motor nemusí byť vôbec v prevádzke.

2.1.4.3. Svetlomety so stretávacím svetlom musia byť zapnuté.

2.1.4.4. Všetky namontované vykurovacie, ventilačné, odmrazovacie a odhmlievacie systémy (bez ohľadu na ich umiestnenie vo vozidle) musia byť v prevádzke pri maximálnej spotrebe elektrickej energie.

2.1.5. Systémy stierania čelného skla, ktoré fungujú na základe stlačeného alebo nasávaného vzduchu, musia byť, bez ohľadu na to, aké sú otáčky a zaťaženie motora alebo minimálne a maximálne úrovne nabitia batérie, naďalej schopné nepretržite fungovať v predpísaných frekvenciách stierania.

2.1.6. Frekvencie stierania systému stierania čelného skla musia spĺňať požiadavky bodov 1.1.5 až 1.1.5.3 tejto prílohy po predchádzajúcich 20-tich minútach prevádzky na mokrom čelnom skle.

2.1.7. Požiadavky bodu 1.1.8 sú splnené, ak sa ramená stierača zablokujú v polohe zodpovedajúcej polovici cyklu po dobu 15-tich sekúnd a ovládač systému stierania je nastavený na maximálnu frekvenciu stierania.

2.1.8. Vonkajšia plocha čelného skla musí byť dôkladne odmastená denaturovaným liehom alebo rovnocenným odmasťovacím prostriedkom. Po vyschnutí sa na ňu nanesie minimálne 3 % a maximálne 10 % roztok čpavku. Plocha sa nechá znova vyschnúť a potom sa utrie suchou bavlnenou handrou.

▼B

2.1.9. Povlak zo skúšobnej zmesi, podľa špecifikácií stanovených v doplnku 4 k prílohe III, sa musí rovnomerne naniesť na vonkajšiu plochu čelného skla a nechať zaschnúť.

2.1.9.1. Keď bola vonkajšia plocha čelného skla pripravená v súlade s bodmi 2.1.8 a 2.1.9, môže sa systém ostrekovania čelného skla použiť počas príslušných skúšok.

2.1.10. Stieraná plocha systému stierania čelného skla, ako je predpísané v bode 1.1.4 tejto prílohy, sa určí takto.

2.1.10.1. Vonkajšia plocha čelného skla sa ošetrí v súlade s bodmi 2.1.8 a 2.1.9.

2.1.10.2. S cieľom overiť, že sú splnené podmienky bodov 1.1.2 a 1.1.3 tejto prílohy, sa spustí systém stierania čelného skla, zohľadňujúc bod 2.1.9.1 a obrys stieranej plochy sa porovná s obrysom oblastí výhľadu A a B, ako je vymedzené v súlade s doplnkom 3 k prílohe III.

2.1.10.3. Technická služba môže súhlasiť s alternatívnym skúšobným postupom (napr. virtuálnym skúšaním), s cieľom overiť, že sú splnené požiadavky bodov 1.1.2 a 1.1.3 tejto prílohy.

2.1.11. Požiadavky bodu 1.1.11 musia byť splnené pri teplote okolia – 18 ± 3 °C, v ktorej sa vozidlo nachádzalo minimálne štyri hodiny. Vozidlo musí byť pripravené na prevádzku za podmienok stanovených v bodoch 2.1.4 až 2.1.5. Počas skúšky musí systém stierania fungovať normálne, ale pri maximálnej frekvencii stierania. Nie je potrebné sledovať stieranú plochu.

2.2. Skúšobné podmienky systému ostrekovania čelného skla.

2.2.1. Skúška č. 1. Systém ostrekovania čelného skla sa úplne naplní vodou a najmenej na štyri hodiny sa umiestni do prostredia s teplotou 20 ± 2 °C. Voda sa musí stabilizovať na túto teplotu.

2.2.1.1. Všetky otvory dýz musia byť zapchané a ovládač ostrekovania čelného skla musí byť uvedený do prevádzky šesťkrát za minútu, vždy najmenej na tri sekundy.

2.2.1.1.1. Ak je systém ostrekovania čelného skla poháňaný silou vodiča, vynaložená sila musí byť od 11,0 do 13,5 daN v prípade ručne prevádzkovaného čerpadla. V prípade nožného čerpadla musí byť vynaložená sila od 40,0 do 44,5 daN.

2.2.1.1.2. V prípade elektrických čerpadiel, skúšobné napätie nesmie byť nižšie ako menovité napätie a vyššie ako menovité napätie plus 2 volty.

2.2.1.2. Funkčnosť systému ostrekovania čelného skla na konci skúšky musí byť v súlade s bodom 1.2.3 tejto prílohy.

2.2.2. Skúška č. 2. Systém ostrekovania čelného skla sa úplne naplní vodou a najmenej na štyri hodiny sa umiestni do prostredia s teplotou – 18 ± 3 °C. Voda sa nemusí stabilizovať na túto teplotu.

2.2.2.1. Ovládač ostrekovania čelného skla musí byť uvedený do prevádzky šesťkrát za minútu, vždy najmenej na tri sekundy,

▼B

v súlade s bodmi 2.2.1.1.1 a 2.2.1.1.2. Systém sa potom umiestni do prostredia s teplotou 20 ± 2 °C až pokiaľ sa ľad úplne neroztopí. Voda sa nemusí stabilizovať na túto teplotu. Funkčnosť systému ostrekovania čelného skla sa potom musí overiť uvedením systému do prevádzky v súlade s bodmi 2.2.1.1 až 2.2.1.2.

2.2.3. Skúška č. 3. Cyklická skúška pri nízkej teplote.

2.2.3.1. Systém ostrekovania čelného skla sa úplne naplní vodou a najmenej na štyri hodiny sa umiestni do prostredia s teplotou – 18 ± 3 °C tak, že voda nachádzajúca sa v systéme ostrekovania zamrzne. Systém sa potom umiestni do prostredia s teplotou 20 ± 2 °C až pokiaľ sa ľad úplne neroztopí, ale v žiadnom prípade nie dlhšie ako na štyri hodiny. Tento cyklus zamŕzania a roztápania sa opakuje šesťkrát. Nakoniec, keď je systém umiestnený v prostredí s teplotou 20 ± 2 °C a ľad je úplne roztopený, aj keď sa voda nemusí stabilizovať na túto teplotu, funkčnosť systému ostrekovania čelného skla sa musí overiť uvedením systému do prevádzky podľa bodov 2.2.1.1 až 2.2.1.2.

2.2.3.2. Systém ostrekovania čelného skla sa úplne naplní kvapalinou na ostrekovanie čelného skla pri nízkych teplotách, pozostávajúcou z 50 % roztoku metanolu alebo izopropylalkoholu vo vode s tvrdosťou nepresahujúcou 205 mg/l (Ca). Systém sa umiestni najmenej na štyri hodiny do prostredia s teplotou – 18 ± 3 °C. Kvapalina sa nemusí stabilizovať na túto teplotu. Funkčnosť systému ostrekovania čelného skla sa potom musí overiť uvedením systému do prevádzky v súlade s bodmi 2.2.1.1 až 2.2.1.2.

2.2.4. Skúška č. 4. Cyklická skúška pri vysokej teplote.

2.2.4.1. Ak je časť systému ostrekovania čelného skla umiestnená v motorovom priestore, systém sa úplne naplní vodou a umiestni sa najmenej na osem hodín do priestoru s teplotou 80 ± 3 °C. Voda sa nemusí stabilizovať na túto teplotu. Funkčnosť systému ostrekovania čelného skla sa potom musí overiť uvedením systému do prevádzky v súlade s bodmi 2.2.1.1 až 2.2.1.2.

2.2.4.2. Ak nie je žiadna časť systému ostrekovania čelného skla umiestnená v motorovom priestore, systém sa úplne naplní vodou a umiestni sa najmenej na osem hodín do prostredia s teplotou 80 ± 3 °C. Voda sa nemusí stabilizovať na túto teplotu. Následne sa systém umiestni do prostredia s teplotou 20 ± 2 °C. Po stabilizovaní teploty vody sa funkčnosť systému ostrekovania čelného skla overí uvedením systému do prevádzky v súlade s bodmi 2.2.1.1 až 2.2.1.2. Potom sa systém úplne naplní vodou a najmenej na osem hodín sa umiestni do prostredia s teplotou 60 ± 3 °C. Voda sa nemusí stabilizovať na túto teplotu. Funkčnosť systému ostrekovania čelného skla sa potom musí overiť uvedením systému do prevádzky v súlade s bodmi 2.2.1.1 až 2.2.1.2. Prípadne môže výrobca požiadať, aby sa systém ostrekovania čelného skla skúšal za podmienok stanovených v bode 2.2.4.1.

2.2.5. Skúšky ostrekovača čelného skla stanovené v bodoch 2.2.1 až 2.2.4.2 sa vykonávajú postupne na tom istom systéme ostrekovania čelného skla. Systém sa môže skúšať buď keď je namontovaný na type vozidla, pre ktorý sa žiada typové schválenie alebo oddelene. V prípade, že požaduje typové schválenie ES pre samostatnú technickú jednotku, systém sa musí skúšať oddelene.

▼B

2.2.6. Skúška č. 5. Skúška funkčnosti systému ostrekovania čelného skla

2.2.6.1. Systém ostrekovania čelného skla sa úplne naplní vodou. So stojacim vozidlom a bez žiadnych významnejších vplyvov vetra, sa dýza resp. dýzy, v prípade, že sú nastaviteľné, môžu nasmerovať na určenú oblasť vonkajšej plochy čelného skla.

2.2.6.2. Vonkajšia plocha čelného skla sa ošetrí tak, ako je to predpísané v bodoch 2.1.8 a 2.1.9.

2.2.6.3. Systém ostrekovania čelného skla sa musí uviesť do prevádzky podľa pokynov výrobcu, zohľadňujúc pri tom body 2.2.1.1.1 a 2.2.1.1.2 tejto prílohy. Celková dĺžka trvania skúšky nesmie presiahnuť 10 úplných cyklov automatickej prevádzky systému stierania čelného skla, ktorý je v prevádzke pri maximálnej frekvencii stierania.

2.2.6.4. S cieľom overiť splnenie požiadaviek bodu 1.2.4 tejto prílohy sa urobí obrys príslušnej očistenej plochy a porovná sa s obrysom oblasti výhľadu A, ako je vymedzené v súlade s doplnkom 3 k prílohe III. Ak je pozorovateľovi jasné, že podmienky sú splnené, nevyžaduje sa, aby sa obrysy urobili.

2.2.7. Skúška stanovená v bodoch 2.2.6 až 2.2.6.4 sa musí vždy vykonávať na type vozidla, pre ktorý sa požaduje typové schválenie ES, aj v prípade, že je vo vozidle namontovaná schválená samostatná technická jednotka.

▼B

Dodatok 1

Postup overenia bodu R alebo referenčného bodu sedenia

Bod R alebo referenčný bod sedenia je stanovený v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 3 k predpisu EHK OSN č. 17 ([1]).

([1]) Ú. v. EÚ L 373, 27.12.2006, s. 1.

▼B

Dodatok 2

Postup určenia základných referenčných značiek v trojrozmernom referenčnom systéme

Rozmerové vzťahy medzi polohou základných referenčných značiek na výkresoch a ich polohou na skutočnom vozidle sú stanovené v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 4 k predpisu EHK OSN č. 125 ([1]).

([1]) Ú. v. EÚ L 200, 31.7.2010, s. 38.

▼B

Dodatok 3

Postup určenie oblastí výhľadu na čelných sklách vozidiel

Oblasti výhľadu A a B sú stanovené v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 18 k predpisu EHK OSN č. 43.

▼B

Doplnok 4

Špecifikácie skúšobnej zmesi na skúšanie systémov stierania a ostrekovania čelného skla

1. Zloženie skúšobnej zmesi uvedenej v bode 2.1.9 prílohy III je takéto:

1.1. Voda, s tvrdosťou nižšou ako 205 mg/l (Ca) 92,5 % objemu.

1.2. Nasýtený vodný roztoku soli (chloridu sodného): 5,0 % objemu.

1.3. Prach, v súlade so špecifikáciami bodov 1.3.1 až 1.3.2.6 pod: 2,5 % objemu.

1.3.1. Špecifikácie analýzy skúšobného prachu

1.3.1.1. 68 ± 1 hmotnostných % SiO_2

1.3.1.2. 4 ± 1 hmotnostných % Fe_2O_3

1.3.1.3. 16 ± 1 hmotnostných % Al_2O_3

1.3.1.4. 3 ± 1 hmotnostných % CaO

1.3.1.5. 1,0 ± 0,5 hmotnostných % MgO

1.3.1.6. 4 ± 1 hmotnostných % alkalických zásad

1.3.1.7. 2,5 ± 0,5 hmotnostných % straty zapaľovaním

1.3.2. Špecifikácie rozdelenia hrubého prachu podľa veľkosti častíc

1.3.2.1. 12 ± 2 % s veľkosťou častíc od 0 do 5 μm

1.3.2.2. 12 ± 3 % s veľkosťou častíc od 5 do 10 μm

1.3.2.3. 14 ± 3 % s veľkosťou častíc od 10 do 20 μm

1.3.2.4. 23 ± 3 % s veľkosťou častíc od 20 do 40 μm

1.3.2.5. 30 ± 3 % s veľkosťou častíc od 40 do 80 μm

1.3.2.6. 9 ± 3 % s veľkosťou častíc od 80 do 200 μm