

Infokiri

Kuupäev	26.04.2016
Sisu	Alla 2000 lm valgusvooga gaaslahenduslampe kasutavad lähitulelaternad
Koostaja	Ahto Ilves ja Helari Holm
Muutmised	02.06.2017 lisatud Nivomat info ning alla 2000 lm näitena VW Amarok 18.12.2017 muudetud varajase ksenoonlaterna tähistuse infot 05.10.2019 lisatud üksiksõiduki tüübikinnitusega sõiduki nõuded 14.03.2022 lisatud VW Touareg D8S näide

Alla 2000 lm valgusvooga gaaslahenduslampe kasutavad lähitulelaternad

Käesoleva infokirja eesmärk on eelkõige selgitada paigaldus nõudeid lähitulelaternale, milles kasutatakse gaaslahenduslampe valgusvooga alla 2000 lm.

Gaaslahenduslambid valgusvooga üle 2000 lm

Lähitulelaterna gaaslahenduslambid, mis on eelkõige mõeldud kasutamiseks reflektor tüüpi laternates ja mille valgusvoog ületab 2000 lm, on D1R, D2R, D3R ja D4R lambid (ca 2800 lm). Lambi valgusallikat katab sirm.

Lähitulelaterna gaaslahenduslambid, mis on eelkõige mõeldud kasutamiseks luuplaternates ja mille valgusvoog ületab 2000 lm, on D1S, D2S, D3S ja D4S lambid (ca 3200 lm). Lambi valgusallikat ei kata sirm.



Pilt 1 - D2R gaaslahenduslamp



Pilt 2 - D2S gaaslahenduslamp

Alates 1.10.2000. a esmaregistreeritud sõidukite lähitulelaternates, milles kasutatakse üle 2000 lm valgusvooga gaaslahenduslampe, peab valgusvihu kõrguse reguleerimine, sõltuvalt kere asendist, toimuma automaatselt ja sõidukile peab olema paigaldatud laterna hajutiklaasi puhasti¹. Enne 26.02.2012 liiklusregistrisse kantud üksiksõiduki kinnitusega sõidukitel ei ole automaatset valgusvihu kõrguse reguleerimist ja laterna hajutiklaasi puhasti nõutud juhul, kui



sõiduki valmistaja ei ole neid koos gaaslahenduslampidega paigaldanud.

Gaaslahenduslambid valgusvooga mitte üle 2000 lm

Lähitulelaterna gaaslahenduslambid, mille valgusvoog ei ületa 2000 lm, on D5S, D6S ja D8S lambid. Lambi valgusallikat ei kata sirm ja lambid on eelkõige mõeldud kasutamiseks luuplaternates.

D5S	D6S	D8S
		
Lambi võimsus on 25W, lamp on lühem ja ballast on integreeritud.	Lambi võimsus on 25W. Visuaalselt sarnane D2S ja D4S lambiga.	Lambi võimsus on 25W. Visuaalselt sarnane D1S ja D3S lambiga.

Lähitulelaternal, milles kasutatakse mitte üle 2000 lm valgusvooga gaaslahenduslampe, ei pea valgusvihu kõrguse reguleerimine, sõltuvalt kere asendist, toimuma automaatselt ja ei pea olema paigaldatud laterna hajutiklaasi puhastit.

Mõned sõidukid, mille lähitulelaternates kasutatakse D5S, D6S ja D8S gaaslahenduslampe:

- Citroen C4 Picasso
- Skoda Rapid
- Audi A1
- Audi A6
- Audi Q3
- Audi Q7
- Alfa Romeo Giulia
- Alfa Romeo 4C
- Audi TT
- Jeep Renegade
- Fiat 500X
- Opel Corsa
- Ssangyong Rexton
- Ssangyong Turismo
- Ssangyong Tivoli
- VW Amarok (Bi-Xenon D8S)
- Peugeot Traveller (D8S)
- Citroen Spacetourer (D8S)
- Toyota Proace (D8S)
- Mitsubishi L200 alates 2015 (D5S)
- VW Beetle (2011< Bi-Xenon D8S)
- VW Touareg (2015< Bi-Xenon D8S)
- jne

Gaaslahenduslampe kasutatava lähitulelaterna tüübikinnituse tähistus

15.04.1996 jõustus UNECE eeskiri nr 98, millega kehtestati ühtsed tüübikinnituse nõuded mootorsõiduki esilaternatele, milles kasutatakse gaaslahenduslampe. Alates 01.04.2001 jõustus nõue kasutusele võetavatele sõidukitele, mille kohaselt pidid sõidukile paigaldatud gaaslahenduslampe kasutatavad laternad vastama UNECE eeskirja nr 98 nõuetele. UNECE eeskirja nr 98 kohaselt peavad lähitulelaternad, mis on ettenähtud kasutamiseks gaaslahenduslambiga, kandma tüübikinnituse tähistust „DC“. Tähistuse puhul ei tehta vahet kas laternas kasutatakse üle või alla 2000 lm valgusvooga lampe.

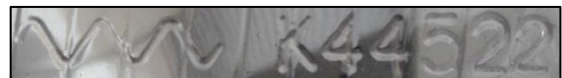
Gaaslahenduslampe ja neid kasutatavaid laternaidsid toodeti ning paigaldati sõidukitele juba enne eelpool nimetatud eeskirjade kehtestamist. Saksamaal toodetud sõidukitele paigaldatud tuled vastasid Saksamaa siseriiklike tüübikinnituse reeglite nõuetele. Laternad kannavad Saksamaa siseriikliku tüübikinnituse tähist, mis algab sümboliga „~K“. Selliseid laternaidsid võib leida näiteks BMW E38, Audi A6 ja S6 (C4) mudelitelt ning oluline on teada, et sellistel laternatel ei pruugi olla ega pea olema lähitulelaterna tähist.



Pilt 3- Audi S6 lähitulelatern



Pilt 4 - Saksamaa siseriikliku tüübikinnituse tähis 1



Pilt 5 - Saksamaa siseriikliku tüübikinnituse tähis 2

AFS-funktsiooniga lähituled, mis kasutavad gaaslahenduslampe, kannavad erinevat tüübikinnituse tähistust kui „DC“. Kohanduvate esitulede süsteemi tähistab „X“ ja süsteemi funktsioone tähed „C“, „E“, „V“ või „W“.



Pilt 5 - AFS-funktsiooniga esituli, milles kasutatakse gaaslahenduslampe

Ameerika Ühendriikides ja Kanadas toodetud sõidukitel on gaaslahenduslampe kasutatavatel lähitule laternatel DOT reeglipärane markeering „HG“.

Lähitulelaterna valgusvihu kõrguse regulaator

Sõiduki valgustusseadmete paigalduse tüübikinnituse eeskirja nr 48 kohaselt nõutakse lähitulelaterna valgusvihu kõrguse regulaatori paigaldamist sõidukilt kui selle koormamisel tühikoormuselt kuni täiskoormuseni, ei jää laterna valgusvihu langemisnurk selleks ettenähtud vahemikku. Ettenähtud valgusvihu langemisnurga vahemik sõltub laterna valgusava nähtava osa alumise serva kõrgusest „h“ maapinnast. Vahemikud tulenevad tulede paigalduse e-reegli nr 48 punktist 6.2.6.1.2.

Kõrgus „h“ meetrites	Algne langemisnurk	Etteantud vahemik
$h < 0,8$	- 1 % kuni - 1,5 %	- 0,5 % kuni - 2,5 %
$0,8 \leq h \leq 1$	- 1 % kuni - 1,5 %	- 0,5 % kuni - 2,5 %
	- 1,5 % kuni - 2 %	- 1 % kuni - 3 %
$h > 1$	- 1,5 % kuni - 2 %	- 1 % kuni - 3 %
$h > 1,2^*$	- 2 % kuni - 2,5 %	- 1,5 % kuni - 3,5 %

* Ainult N3G kategooria sõiduki puhul.

Kui valgusvihk ei jää ettenähtud vahemikku, siis peab lähitulelaterna valgusvihu kõrguse reguleerimine olema automaatne (nt läbi õhkvedrustuse) või juhikohalt käsitsi reguleeritav.

Lähitulelaternate valgusvihu kõrguse reguleerimine peab olema automaatne kui lähitulede valgusallikatena kasutatakse:

- 1) LED-moodulit;
- 2) üle 2000 lm valgusvooga gaaslahenduslampe ja need on paigaldatud alates 1. oktoobrist 2000. a esmaregistreeritud M ja N kategooria sõidukile;
- 3) üle 2000 lm valgusvooga hõõglampe ja need on paigaldatud alates 10. juulist 2011. a esmaregistreeritud M ja N kategooria sõidukile.

Sõidukil, millel jääb valgusvihk tabelis ettenähtud vahemikku, ei pea olema lähitulelaterna valgusvihu kõrguse regulaatorit. Üldreeglina ei ole kõrguse regulaatorit sportautodel (Eesti registris nt Chevrolet Corvette C6, Ferrari 599, ...), millel on väga jäik vedrustus ja väike kandevõime.

Nivomat vedrustuse olemasolu ei loeta automaatseks lähitulelaterna valgusvihu kõrguse regulaatoriks. Seisva ja töötava mootoriga sõiduki koormamisel tühikoormuselt kuni täiskoormuseni ei jää valgusvihu langemisnurk ettenähtud vahemikku. Kere asendi ja seega ka valgusvihu kõrguse reguleerimine toimub läbi vedrustuse alles pärast teatud vahemaa (500 – 1500 m – sõltuvalt tee konarusest) läbimist.

ⁱ Majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011. a määrus nr 42 „Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele“ lisa 1 kood 204 nõue 2.