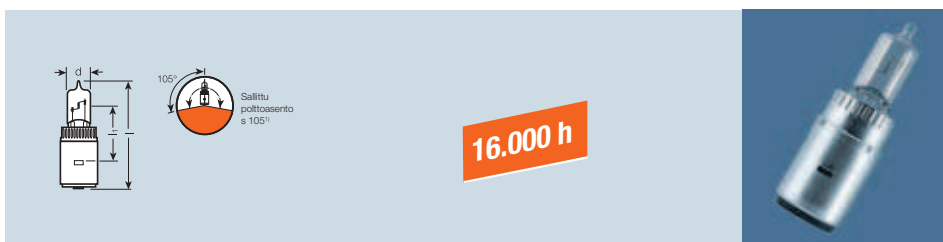


## Tieliikenteen liikennevalolamput

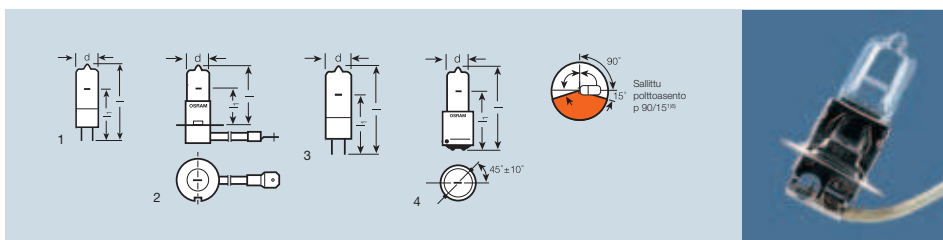
### Pienoisjännitteiset ja LONGLIFE-halogeenilamput



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		d max. [mm]	I max. [mm]	h [mm]	<sup>2)</sup>	
<b>Pitkäikäiset, pienoisjännitteiset LONGLIFE-halogeenilamput (10 V)</b> <b>DIN 67527 osa 1 ja DIN EN 12358 mukaisiin laitteistoihin</b>											
SIG 64032	47 301 56	4008321 <b>037725</b>	10,5	20	270	BA20s	12,5	65	31	200	
SIG 64033	47 301 58	4008321 <b>037732</b>	10,5	30	400	BA20s	12,5	65	31	200	

Pitkäikäisiä pienoisjännitehalogeenilamppuja on kehitetty edelleen. Pitkään kokemukseen ja huolelliseen laaduntarkastukseen perustuen näillä lampuilla voidaan saavuttaa jopa **kahden vuoden vaihtoväli** (kuolleita lamppeja korkeintaan 2 %<sup>3)</sup>. Tämä merkitsee merkittäviä säästöjä huoltokuluissa. Muihin etuihin kuuluvat hyvä iskun- ja värinän-

kestävyys sekä suuri ja lähes vakiona säilyvä valovirta. Mitat, valovirrat ja sähköiset arvot vastaavat normien DIN 49842 osat 1 ja 3 sekä DIN 67527 osa 1 vaatimuksia. Lamput voidaan siis vaihtaa vastaavien vakiomallien tilalle ongelmitta.



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm	t [h] <sup>7)</sup>		d max. [mm]	I max. [mm]	h [mm]	<sup>2)</sup>		No.
<b>Pienoisjännitteiset halogeenilamput</b>													
PA 62165 <sup>4)</sup>	47 301 50	4008321 <b>037718</b>	10	50	820	2000	BA15d	11,5	50	26	100	4	
SIG 64016	—	4050300 <b>837741</b>	12	50	900	4000	GY6.35	12,0	44	30	100	3	
SIG 64014 <sup>5)</sup>	47 337 45	4050300 <b>222509</b>	10	50	950	2000	PKX22s	11,5	32	18	100	2	
SIG 64015	47 337 46	4050300 <b>217543</b>	10	50	750	8000	PKX22s	11,5	32	18	100	2	
SIG 64012/1	47 337 43	4008321 <b>033260</b>	12	20	320	2000	G4	9,0	31	19,5	40	1	

Halogeenilamppujen etuja ovat:

- erittäin suuri valovirta
- lähes pistemäinen valokappale, joka mahdollistaa optimaalisen valon suuntaamisen
- lähes vakiona säilyvä valovirta koko eliniän ajan
- pitkä polttoikä

#### Käyttöohjeita:

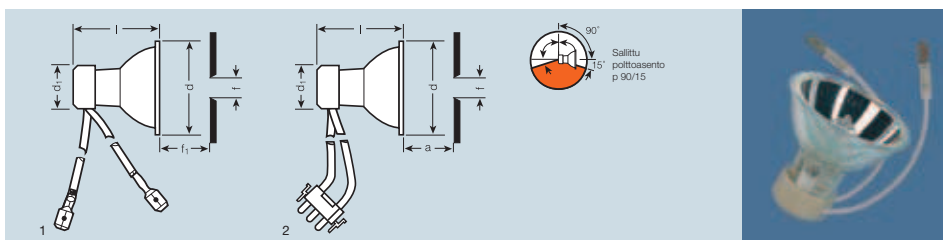
Kaikkien halogeenimerkilamppujen sisäinen paine on suuri ja lämpötila korkea. Niitä saa tästä syystä käyttää vain näitä lamppeja varten suunnitelluissa liikennevaloissa tai valaisimissa. Lamput täytyy suojata kosteudelta, erityisesti niitä vaihdettaessa. Lamppua vaihdettaessa on käytettävä kuvun ympärillä olevaa suojaa, älä koske kupuun käsin.







1) Taulukossa annettuja polttoasentoja on ehdottomasti noudatettava.  
Mikäli näin ei tehdä, on seurauksena lampun ennenaikainen vioittuminen.  
2) LCL = Light Center Length (hehkulangan etäisyys kannasta).  
3) Tämä ilmoitus polttoaiasta rajoitetaan koskemaan tapauksia, joissa vikaantuminen johtuu lampussa olleesta viasta. Ulkoisista tekijöistä johtuva vikaantuminen ilmoitus ei koske.







4) Kysy lisätietoja.  
5) Soveltuu erityisesti valokuitutekniikalla toteutettuihin, muuttuvakuvioisiin merkkivalolaitteisiin.  
6) Lamppuja, joissa on poikittainen hehkulanka, saa kallistaa vain kohtisuoraan valokappaleen tasoon nähden.  
7) Keskimääräinen elinikä.

## Tieliikenteen liikennevalolamput

### Pienoisjännitteiset SIRIUS®-valokuitulamput (kylmäsäde)



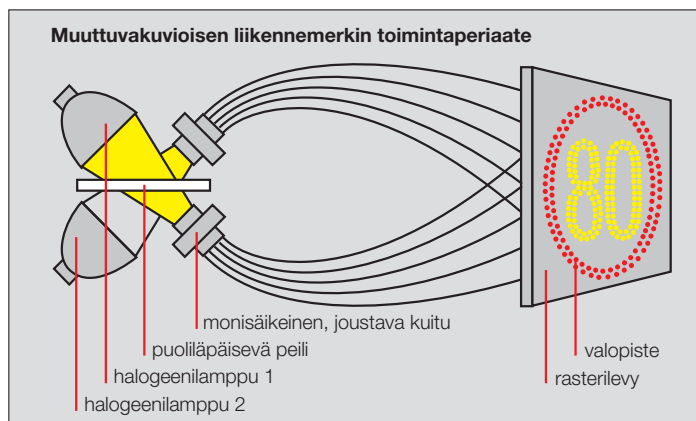
Nimike	Snro	EAN-koodi			 <sup>2)</sup>	 <sup>3)</sup>		
SIG 64002	—	4050300 <b>246505</b>	12	20	120	2000	K23d	51
SIG 64002B <sup>1)</sup>	—	4050300 <b>324562</b>	12	1,67A	120	2000	KX23d	51
SIG 64004	47 301 52	4050300 <b>245225</b>	10	50	350	2000	K23d	51
SIG 64005	47 301 54	4050300 <b>282060</b>	10	50	250	6000	K23d	51

Nimike						
SIG 64002	46,50	24,5	10,2	42	10	1
SIG 64002B <sup>1)</sup>	46,50	24,5	10,2	42	10	2
SIG 64004	46,50	24,5	10,2	42	10	1
SIG 64005	46,50	24,5	10,2	42	10	1

SIRIUS®-lamppujen ominaisuuksia ovat tarkka kohdistus, suuri valovoima, pitkä polttoikä, korkealaatuinen peilimateriaali sekä korroosion- ja kuumuudenkestävä liitäntäkaapeli.

#### Käyttöohjeita:

Kaikkien halogeenimerkkilamppujen sisäinen paine on suuri ja lämpötila korkea. Niitä saa tästä syystä käyttää vain näitä lamppuja varten suunnitelluissa liikennevaloissa tai valaisimissa. Lamput täytyy suojata kosteudelta, erityisesti niitä vaihdettaessa.

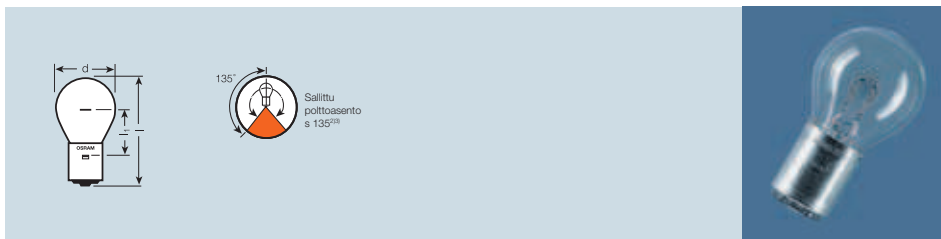


## 7.08

- 1) Rautatieliikenteen merkkivalolaitteisiin.
- 2) Mitattu halkaisijaltaan 10,2 mm aukon takaa (vastaa kuitukimppuun tulevaa valovirtaa).
- 3) Keskimääräinen elinikä koestusjännitteellä/-virralla.

## Tieliikenteen liikennevalolamput

### Pienoisjännitteiset ylipainelamput ja LONGLIFE (pitkäikäiset)



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		d max. [mm]	I max. [mm]	h [mm] <sup>4)</sup>	
<b>Pienoisjännitteiset ylipainelamput (10 V)</b>										
SIG 1227	47 337 82	4008321 <b>903990</b>	10,5	22	270	BA20s	36	67	31	200
SIG 1238	47 337 83	4008321 <b>904003</b>	10,5	30	400	BA20s	36	67	31	200
SIG 1259	47 337 30	4050300 <b>831770</b>	10,5	45	600	BA20s	36	67	31	100

Pienoisjännitteiset ylipainelamput ovat selvästi valotehokkaampia kuin suurjännitteiset versiot. Tämä johtuu suuremmasta täytöskaasun paineesta ja jalokaasutäytöksestä. Lisäksi tähän vaikuttaa paksumpi hehkulanka. Niinpä pienoisjännitteisten ylipainelamppujen avulla voidaan monessa tapauksessa vähentää energiankulutusta.

Koska pienoisjännitteisten lamppujen hehkulangan halkaisija on suurempi, takaa se hyvän iskun- ja värinänkestävyyden. 10 V:n ylipainelampuilla lamppujen kuolleisuus ensimmäisten 4 400 käyttötunnin aikana on korkeintaan 2 %<sup>1)</sup>.

Olemassa olevat 230 V:n liikennevalot voidaan uudistaa näillä lamppuilla. Lamppujen ja heijastimen vaihtamisen lisäksi asennetaan muuntaja.



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		d max. [mm]	I max. [mm]	h [mm] <sup>4)</sup>	
<b>Pienoisjännitteiset LONGLIFE-ylipainelamput (10 V)</b>										
SIG 1227 LL	47 301 27	4008321 <b>037695</b>	10,5	22	270	BA20s	36	67	31	200
SIG 1238 LL	47 301 38	4008321 <b>037701</b>	10,5	30	400	BA20s	36	67	31	200

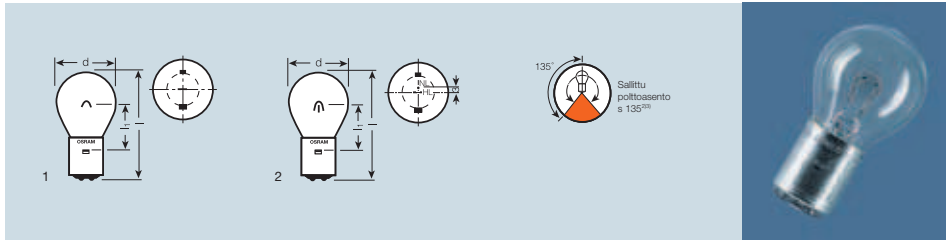
Pienoisjännitteisiä ylipainelamppuja on kehitetty edelleen. Pitkäikäisten LONGLIFE-mallien avulla on mahdollista säästää huoltokuluissa. Ensimmäisten 8 000 käyttötunnin aikana kuolleiden lamppujen määrä ei ylitä 2 %<sup>1)</sup>. Nämä lamput voidaan luonnol-

lisesti suoraan vaihtaa tavallisten pienoisjännitteisten ylipainelamppujen tilalle. Jotta näitä lamppuja voidaan käyttää verkkojännitteisissä liikennevaloissa, joudutaan tekemään muutostöitä, ks. yllä.

1) Tämä ilmoitus polttoaiasta rajoitetaan koskemaan tapauksia, joissa vikaantuminen johtuu lamppussa olleesta viasta. Ulkoisista tekijöistä johtuvia vikaantumisia ilmoitus ei koske.  
2) Lamppuja, joissa on poikittainen hehkulanka, saa kalliistaa vain kohtisuoraan valokappaleen tasoon nähden.

3) Taulukossa annettuja polttoasentoja on ehdottomasti noudatettava. Mikäli näin ei tehdä, on seurauksena lampun ennenaikainen vioittuminen.  
4) LCL = Light Center Length (hehkulangan etäisyys kannasta).

## Tieliikenteen liikennevalolamput 40 V:n ylipainelamput ja kaksilankaiset versiot



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	h [mm]	<sup>4)</sup>		No.
<b>Pienjännitteiset 40 V:n ylipainelamput, yksilankaiset</b>												
SIG 1455	47 337 33	4050300 <b>832364</b>	40	25	250	BA20d	36	67	31	100	1	
SIG 1462	47 337 34	4050300 <b>832326</b>	40	40	500	BA20d	36	67	31	100	1	
SIG 1470	47 337 35	4050300 <b>832289</b>	40	60	800	BA20d	36	67	31	100	1	
<b>Pienjännitteiset 40 V:n ylipainelamput, kaksilankaiset</b>												
SIG 1456	47 337 38	4050300 <b>832340</b>	40	25/25	250	BA20d	36	67	31	100	2	
SIG 1463	47 337 39	4050300 <b>832302</b>	40	40/40	500	BA20d	36	67	31	100	2	
SIG 1471	47 337 40	4050300 <b>832265</b>	40	60/60	800	BA20d	36	67	31	100	2	



### 40 V:n ylipaineiset pienjännitelamput

Näitä lamppuja on saatavana sekä yksi- että kaksilankaisina. Kaksilankaisia lamppuja käytettäessä toimintavarmuus lisääntyy huomattavasti: päähehkulangan rikkoutuessa voidaan varahehkulanka kytkeä toimintaan, mikä lisää laitteiston käytettävyyttä huomattavasti. Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi suositellaan kuitenkin välitöntä lampunvaihtoa.

Keskimääräinen elinikä on 8 000 tuntia.

Kaksilankaisissa lamputta tämä koskee vain päähehkulankaa. Ensimmäisten 3 000 käyttötunnin aikana kuolleisuus ei ylitä 2 %<sup>1)</sup>. Tämä tarkoittaa noin 4 kuukauden vaihtoväliä. Lamput vastaavat normia DIN 49842, osat 1 ja 3.

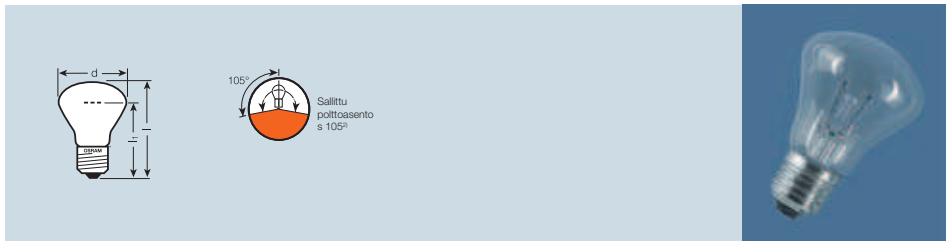


7.10

1) Tämä ilmoitus polttoaiasta rajoitetaan koskemaan tapauksia, joissa vikaantuminen johtuu lampussa olleesta viasta. Ulkoisista tekijöistä johtuvia vikaantumisia ilmoitus ei koske.  
2) Lamppuja, joissa on poikittainen hehkulanka, saa kalliistaa vain kohtisuoraan valokappaleen tasoon nähden.

3) Taulukossa annettuja polttoasentoja on ehdottomasti noudatettava. Mikäli näin ei tehdä, on seurauksena lampun ennenaikainen vioittuminen.  
4) LCL = Light Center Length (hehkulangan etäisyys kannasta).

## Tieliikenteen liikennevalolamput Krypton ja Krypton LONGLIFE (pitkäikäiset)



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		$\varnothing$ max. [mm]	l max. [mm]	h [mm]	<sup>3)</sup>
<b>Verkköjännitteiset kryptonlamput DIN 67527 osa 1 mukaisiin laitteistoihin</b>										
SIG 1541	47 337 61	4008321 <b>044273</b>	235	60	420	E27	62	91	69	100
SIG 1543	47 337 63	4008321 <b>044365</b>	235	75	600	E27	62	91	69	100
SIG 1546	47 337 55	4008321 <b>044372</b>	235	100	840	E27	62	101	79	100

Katu- ja tieliikenteessä käytetään pääasiassa liikennevalolaitteita, joiden jännite on 220–240 V. Tähän tarkoitukseen on kehitetty lamppuja, jotka täyttävät merkivalojärjestelmille asetettavat korkeat vaatimukset.

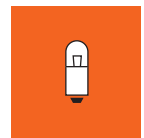
Verkköjännitteisten signaalilamppujen keskimääräinen polttoikä on 8 000 tuntia. Se ei kuitenkaan ole oikea suure kuvaamaan taloudellista polttoikää. Taloudellisesti järkevän hyötöpolttioian kuvaamiseen soveltuu paremmin yksittäispolttokä.

Verkköjännitteisillä merkikilamputilla ensimmäisen 3 000 käyttötunnin aikana lopettaa toimintansa korkeintaan 2 % lamppuista<sup>1)</sup>. Tämä tarkoittaa korkeintaan neljän kuukauden vaihtoväliä.

### Lamput tarjoavat seuraavia etuja:

- hehkulangan pieni ympyrälangoituksen halkaisija mahdollistaa hyvän optisen hyötysuhteen
- suuri valotehokkuus krypton-täytöskaasun ansiosta
- hyvä iskun- ja värähtelykestävyys 9-kertaisen hehkulangan tuennan ansiosta
- korroosiota kestävä kanta

Krypton-jalokaasulamput vastaavat ominaisuuksiltaan normia DIN 49 842, osat 2 ja 3. Näin normeissa DIN 67 527 osa 1 tai EN 12 368 asetetut valovoima-arvot tulevat täytetyiksi.



Nimike	Snro	EAN-koodi	V PRÜF	W	lm		$\varnothing$ max. [mm]	l max. [mm]	h [mm]	<sup>3)</sup>
<b>Pitkäikäiset verkköjännitteiset kryptonlamput DIN 67527 osa 1 mukaisiin laitteistoihin</b>										
SIG 1541 LL	47 301 42	4008321 <b>044327</b>	235	60	380	E27	62	91	69	100
SIG 1543 LL	47 301 44	4008321 <b>044389</b>	235	75	540	E27	62	91	69	100
SIG 1546 LL	47 301 46	4008321 <b>044358</b>	235	100	780	E27	62	101	79	100

Vuosikymmeniä käytössä olleita verkköjännitteisiä lamppuja on kehitetty edelleen. Näiden pitkäikäisten LONGLIFE-mallien avulla on mahdollista säästää huoltokuluissa. Lamppujen keskimääräinen elinikä on 14 000 tuntia ja ensimmäisten 6 000 käyttötunnin aikana kuolleiden lamppujen määrä ei ylitä 2 %<sup>1)</sup>. Normissa EN 12 368 asetetut nimellisarvovalovoimat saavutetaan kaikilla malleilla.

Tekniseltä rakenteeltaan (E27-kanta) ja mitoiltaan (sama valokappaleen etäisyys kannasta) LONGLIFE-mallit vastaavat täysin vakiomalleja. Ne voidaan siten vaihtaa ilman muutostöitä vakiomallien tilalle.

1) Tämä ilmoitus eliniästä rajoitetaan koskemaan tapauksia, joissa vikaantuminen johtuu lampussa olleesta viasta. Ulkoisista tekijöistä johtuvia vikaantumisia ilmoitus ei koske.

2) Taulukossa annettuja polttoasentoja on ehdottomasti noudatettava. Mikäli näin ei tehdä, on seurauksena lampun ennenaikainen vioittuminen.

3) LCL = Light Center Length (hehkulangan etäisyys kannasta).