

Lamppujen tiedot

Loistelamppu

Loistelamppu tuottaa valoa, kun sytyttimen lähettämä jännitepulssi saa putken sisältämän kaasun hehkumaan. Tällöin syntyvä ultraviolettivovalo muuttuu näkyväksi valoksi, kun se osuu loistelampun lasiseinämän fluoresoivaan kerrokseen.

Valon spektrijakaumaa voidaan muuttaa fluoresoivassa kerroksessa käytettävän jauheen koostumusta muuttamalla. Loistelampun läpi kulkeva virta rajoittaa tai vauhdittaa latautumisprosessia ja ratkaisee valaistuksen määrän.

Tiedot valonlähteistä: loistelamppu

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)*	Valontuotto (lm/W)**	Väriämpötila (K)	Tilausno					
	T5-loistelamppu Kaikki värit Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 19 000 h	FDH	T16	G5	14	1200	96	2700	77000336					
								3000	77000335					
								4000	77000337					
					21	1900	100	2700	77000338					
								3000	77000339					
								4000	77000340					
					28	2600	104	2700	77000342					
								3000	77000343					
								4000	77000344					
					35	3300	104	2700	77000346					
								3000	77000347					
								4000	77000348					
					49	4300	100	2700	77000391					
								3000	77000390					
								4000	77000393					
					24	1750	83	3000	77000351					
								4000	77000381					
								3000	77000384					
39	3100	90	4000	77000385										
			3000	77000398										
			4000	77000388										
54	4450	93	2700	77000395										
			4000	77000396										
			80	6150	80	2700	77000396							
80	6150	80	2700	77000396										
			4000	77000396										
			3000	77000396										
	T5-loistelamppu kylmiin ympäristöihin Kaikki värit Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 19 000 h				54	4850	93	3000	77009010					
								4000	77009009					
					80	6800	88	3000	77009014					
								4000	77009015					
						T5-loistelamppu "longlife" Kaikki värit Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 48 000 h				28	2600	104	3000	77000800
													4000	77000805
49	4300	100	3000	77000804										
			4000	77000812										
54	4450	93	3000	77000813										
			4000	77000810										
80	6150	88	3000	77000811										
			4000	77000809										
	T8-loistelamppu Kaikki värit Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 17 000 h (HF) 12 000 h (F)	FD	T26	G13	15	1000	67	2700	77000079					
								3000	77000080					
								4000	77000081					
					18	1350	75	2700	77000274					
								3000	77000275					
								4000	77000276					
					30	2450	82	2700	77000233					
								3000	77000324					
								4000	77000322					
					36	3350	93	2700	77000277					
								3000	77000278					
								4000	77000279					
58	5200	90	2700	77000280										
			3000	77000281										
			4000	77000282										
	Pienisloisteputki Taloudellinen käyttöikä 8 000 h	FD	T16	G5	8	400	50	2700	77000329					
								3000	77000298					
								4000	77000299					

*T5-loistelampun lumenarvo lämpötilassa 25°C. Suurin lumenarvo lämpötilassa 35°C on 10–14 % korkeampi.

**Valontuotto suurimmalla lumenarvolla.

Lamppujen tiedot

Kompaktiloisteputket

Kompaktiloistelamput ovat itse asiassa tavallisia loistelamppuja, jotka on taivutettu, joten niissä on vain yksi kanta. Periaatteessa tyyppiä on kaksi. Yhdessä on sisäinen sytytin (2 nastaa), ja toinen tyyppi on ilman sytytintä (4 nastaa). On kuitenkin huomattava, että käytettäessä

HF-liitännälaitetta tai sisäänrakennettua turvavaloa täytyy käyttää nelinastaista kompaktiloistelamppua, sillä niissä on oma sisäinen sytytin.

Tiedot valonlähteistä: kompaktiloistelamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)	Valontuotto (lm/W)	Väriämpötila (lm/W)	Tilausnro
	Kompaktiloistelamppu 2 pientä nastaa 2 nastaa Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 10 000 h	FSD-I	TC-S	G23	7	400	57	2700	77000301
								3000	77000318
					9	600	67	3000	77000317
								4000	77000286
					11	900	82	2700	77000291
								3000	77000316
	Kompaktiloistelamppu 2 pientä sauvaa 4 nastaa Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 13 000 h	FSD-E	TC-SEL	2G7	7	400	57	2700	77000159
								4000	77001040
					9	600	67	2700	77000160
								4000	77000294
					11	900	82	3000	77000406
								4000	77000295
	Kompaktiloistelamppu 2 pitkää sauvaa Ra > 80 4 nastaa Taloudellinen käyttöikä 20 000 h (HF) 15 000 h (F)	FSD-E	TC-L	2G11	18	1250	69	2700	77000122
								3000	77000056
								4000	77000120
								2700	77000123
					24	1800	75	3000	77000121
								4000	77000058
		FSDHL	TC-L	2G11	36	2900	81	2700	77000124
								3000	77000084
								4000	77000086
					40	3500	87	3000	77000095
								4000	77000096
					55	4850	88	3000	77000136
	Kompaktiloistelamppu 4 sauvaa, 2 nastaa Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 10 000 h	FSQ-I	TC-D	G24d-1	10	600	60	2700	77000015
								3000	77000016
								4000	77000017
								2700	77000022
					13	900	69	3000	77000019
								4000	77000026
				G24d-2	18	1200	67	2700	77000009
								3000	77000010
								4000	77000011
								2700	77000021
								3000	77000219
								4000	77000222
G24d-3	26	1800	69	2700	77000097				
				3000	77000018				
				4000	77000098				
				2700	77000099				
				3000	77000002				
				4000	77000100				
				2700	77000012				
				3000	77000013				
				4000	77000014				
G24q-1	10	600	60	2700	77000018				
				3000	77000018				
				4000	77000098				
	13	900	69	2700	77000099				
				3000	77000002				
				4000	77000100				
	G24q-2	18	1200	67	2700	77000012			
					3000	77000013			
					4000	77000014			
G24q-3	26	1800	69	2700	77000220				
				3000	77000217				
				4000	77000218				

Lamppujen tiedot

Kompaktiloistelamppu

Kompaktiloistelamput ovat itse asiassa tavallisia loistelamppuja, jotka on taivutettu, joten niissä on vain yksi kanta. Periaatteessa tyyppejä on kaksi. Yhdessä on sisäinen sytytin (2 nastaa), ja toinen tyyppi on ilman sytytintä (4 nastaa). On kuitenkin huomattava, että käytettäessä HF-

liitälaitetta tai sisäänrakennettua turvavaloa täytyy käyttää nelinastaisia kompaktiloistelamppua, sillä HF-kuristimella ja turvavaloyksiköllä on oma sisäinen sytytyspiiri.

Tiedot valonlähteistä: kompaktiloistelamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)	Valontuotto (lm/W)	Väriämpötila (K)	Tilausno
	Kompaktiloistelamppu 6 sauvaa, 2 nastaa Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 10 000 h	FSM-I	TC-T	GX24d-1	13	900	69	2700	77000252
								3000	77000256
								4000	77000253
				GX24d-2	18	1200	69	2700	77000255
								3000	77000254
								4000	77000251
								2700	77000431
								3000	77000429
								4000	77001045
	Kompaktiloistelamppu 6 sauvaa, 4 nastaa Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 13 000 h	FSM-E	TC-TEL	GX24q-2	18	1200	67	2700	77000169
								3000	77000173
								4000	77000166
				GX24q-3	26	1800	69	2700	77000170
								3000	77000174
								4000	77000165
				GX24q-3	32	2400	75	2700	77000171
								3000	77000319
								4000	77000320
				GX24q-4	42	3200	76	2700	77000365
								3000	77000366
								4000	77000367
				GX24q-5	57	4300	75	2700	77000379
								3000	77000368
								4000	77000363
2G8-1	120	9000	75	3000	77000361				
				4000	77000362				
				2700	77000362				
	Kompaktiloistelamppu 2D, 2 nastaa Taloudellinen käyttöikä 12 000 h	FS-I	TC-DD	GR8	16	1050	65	2700	77000139
				GR8	28	2050	73	2700	77000178
	Kompaktiloisteputki 2D, 4 nastaa Taloudellinen käyttöikä 12 000 h	FS-E	TC-DD/E	GR10q	16	1050	65	2700	77000140
				GR10q	28	2050	73	2700	77000184
				GR10q	38	2850	75	2700	77000183

Tiedot valonlähteistä: rengaskompaktiloistelamppu

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)	Valontuotto (lm/W)	Väriämpötila (K)	Tilausno
	T5-loisteputki 16 mm Ra > 80 Taloudellinen käyttöikä 16 000 h	FCH	T16-R	2GX13	22	1800	82	2700	77001000
								3000	77001001
								4000	77001003
					40	3200	80	2700	77001005
								3000	77001007
								4000	77001009
					55	4200	76	2700	77001011
								3000	77001013
								4000	77001015

Lamppujen tiedot

Metallihalogeeni

Monimetallilamppu tuottaa valoa pää- ja apuelektrodin välisen argonkaasun latautessa. Tällöin latausputki ionisoituu ja pääelektrodien välille syntyy lataus. Sytytysjännitteen on oltava korkea. Ulkoisen sytytyslaitteen tuottama sytytyspulssi on 1,5–4 kV. Valaisin saavuttaa

täyden tehonsa noin 10 minuutin kuluttua. Keraaminen versio tuottaa tasaisemman värilämpötilan ja värientoiston koko käyttöikänsä aikana.

Tiedot valonlähteistä: monimetallilamppu

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)*	(Ra) Colour rendering	Värilämpötila (K)	Tilausno				
	Pienoislamppu Yksi kanta Keraaminen	MT	HIT-CRI	G12	35	3600	80+	3000	77000310				
					70	7300	80+	3000	77000264				
					150	13000	90+	4200	77000314				
				Kaksi kantaa Keraaminen	MD	HIT-TC-CRI	PGJ5	20	14500	80+	3000	77000265	
								70	1650	85	3000	77001196	
								150	6800	80+	3000	77000266	
	Kaksi kantaa Kvartsi	MD				HIT-DE-CRI	RX7s	70	6500	90+	4200	77000312	
								150	14500	80+	3000	77000267	
								150	14400	90+	4200	77000308	
				Putkimuoto Keraaminen	MT	HIT-DE	RX7s	70	5700	80+	4000	77000182	
								150	12000	80+	4000	77000181	
								Fc2	250	20000	80+	4200	77000112
	Putkimuoto Keraaminen	MT				HIT-CRI	E40	E27	70	7000	80+	3000	77000104
								E40	150	14500	80+	3000	77001039
								E40	250	20000	90	5200	77000148
			E40	400*	34000			80+	4000	77001047			
			E40	400*	35000			90	5200	77000110			
			E40	1000	8500			90	7250	77000118			
	Putkimuoto Kvartsi	MT	HIT	E40	E40	1000	110000	65	3500	77000126			
					E40	2000	180000	90	7250	77000115			
					E40	2000	240000	65	4400	77000119			
					E40	2000	210000	65	3800	77001204			
					E40	70	6700	80+	3000	77000104			
					E40	150	13700	90	3000	77000108			
	Ellipsimuoto Himmeä Keraaminen**	ME	HIE-CRI	E27	100	7900	80	2900	77000023				
		ME	HIE-CRI	E27	100	7700	80	4000	77001064				
	Ellipsimuoto Diffuse Kvartsi	ME	HIE	E27	E27	150	11600	70	2900	77001060			
					E27	150	11500	80+	4000	77001042			
					E27	250	19000	90	5200	77000102			
					E27	400*	31000	90	5300	77000514			
				Ellipsimuoto Diffuse Kvartsi	ME	HIE	E40	E40	250	19000	90	5200	77000102
								E40	400*	31000	90	5300	77000514

*Voidaan käyttää yhdessä natrium (HS)- ja monimetalliliitäntälaitteiden (HI) kanssa. Lumenarvo edellyttää natriumliitäntälaitetta. Monimetalliliitäntälaitetta käytettäessä lumenarvo jää noin 15 % alhaisemmaksi. **Voidaan käyttää avoimissa valaisimissa.

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Leviämiskulma	Valovoima (cd)	Värilämpötila (K)	Tilausno
	PAR 30	MR	HIPAR 30	E27	35	10	37000	3000	41886
						30	7000	3000	41887
					70	10	55000	3000	41621
						40	10000	3000	41620
	HIPAR 51		HIPAR 51	GX10	20	25	4000	2910	403141
					20	40	1700	2910	403140

Toimittajan merkinnät: metallihalogeeni

Kuva	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	GE	Osram*	Philips**	Iwasaki	Sylvania
	MT	HIT	G12	35	CMH 35/T	HCI-T 35	CDM-T 35		
				70	CMH 70 T	HCI-T 70	CDM-T 70	MHT 70	HSI-T 70
				150	ARC 150	HCI-T 150	CDM-T 150		CMI-T 150
	MD	HIT-DE	RX7s	70	CMH 70 TD	HCI-TS 70	CDM-TD 70		HSI-TD 70
				150	ARC 150	HCI-TS	CDM-TD 150		HSI-TD 150
				Fc2	250	ARC 250	HQI-TS 250	MHN-TD 250	
	MT	HIT	E40	150		HCI-TT	CDO-TT	MT 150	
				250	ARC 250/T	HQI-T 250	HPI-T 250	MT 250	HSI-T 250
				400 ¹	ARC 400/T	HQI-T 400	HPI-T plus 400	MT 400	HSI-T 400
				70		HQI-E 70	CDO-ET 70	MT 70	HSI-MP
	ME	HIE	E27	70	MXR 100	HQI-E 100	CDO-ET 100		HSI-MP 100
				150		HQI-E 150		MT 150	
				250	ARC 250/D	HQI-E 250	HPI-E 250	MT 250	HSI-S 400
			E40	400 ¹	ARC 400/D	HQI-E 400	HPI-E 400	MT 400	HSI-S 400

*Osramin merkintä keraamiselle polttimolle = HCI, kvartsipolttimolle = HQI. **Philipsin merkintä keraamiselle polttimolle = CD, kvartsipolttimolle = HPI.

Lamppujen tiedot



Suurpainenatriumlamppu

Suurpainenatriumlampuissa ei käytetä apuelektrodeja. Ksenonkaasu ionisoituu ulkoisen sytytyslaitteen avulla, joka myös käynnistää natriumkaasun latautumisen. Lisäksi käytetään samanlaista käynnistintä kuin monimetallilampuissa. Toiminta on samanlaista.

Tiedot valonlähteistä: suurpainenatriumlamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)	Valontuotto (lm/W)	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	Putkimuoto Tavallinen Ra = 25 Kirkas	ST	HST	E27	70	5900	84	2000	77001017
				E40	150	14500	97	2000	77001019
					250	27000	108	2000	77001021
					400	48000	120	2000	77001023
					1000	130000	130	2000	77000206
					1000	13000	130	2000	77001205
	Putkimuoto Long life High Output Ra=25 Kirkas	ST	HST	E27	50	4400	88	2000	77000212
				E40	70	6500	93	2000	77000213
					100	10000	100	2000	77000214
					150	17500	117	2000	77000215
					250	33000	132	2000	77000216
					400	55500	139	2000	77000378
	Putkimainen Kaksi kantaa	SD	HST-DE	Rx7s	70	6800	96	2000	77001070
				150	15000	100	2000	77001069	
	Ellipsimuoto Vakio Ra=25 Himmeä	SE	HSE	E27	50	3500	70	2000	77001027
				E40	70	5600	80	2000	77001029
					150	14000	93	2000	77001031
					250	25000	100	2000	77001033
					400	47000	117	2000	77001035
	Ellipsimuoto Long life High Output Ra=25 Himmeä	SE	HSE	E27	50	3500	70	2000	77000003
				E40	70	5600	80	2000	77000001
					100	9500	95	2000	77000226
					150	17000	113	2000	77000227
					250	32000	128	2000	77000228
	CityLight Ra>50	STM	HST	E27	80	5600	70	3000	77001037
		SEM	HSE	PG12-3	80	6000	75	3000	77001036

Toimittajan merkinnät: natriumlamput

Kuva	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	GE	Osram	Philips	Iwasaki	Sylvania
	ST	HST	E27	70	LU70/90/T	NAV T 70	SON-T 70		SHP-T 70
			E40	100	LU 100/..T	NAV T 100	SON-T 100	NHT 100	SHP-T 100
				150	LU150/..T	NAV T 150	SON-T 150	NHT 150	SHP-T 150
				250	LU250/..T	NAV T 250	SON-T 250	NHT 250	SHP-T 250
				400	LU400/..T	NAV T 400	SON-T 400	NHT 400	SHP-T 400
				1000	LU1000/T	NAV T 1000	SON-T 1000	NHT 1000	SHP-T 1000
	SE	HSE	E27	50	LU50/90/D	NAV E 50	SON-E 50	NH 50	SHP-S 50
			E40	70	LU70/90/D	NAV E 70	SON-E 70	NH 70./HV/.	SHP-S 70
				100	LU 100/..D	NAV E 100	SON-E 100	NH 100 F	SHP-S 100
				150	LU150/..D	NAV E 150	SON-E 250	NH 150..	SHP-S 150
				250	LU250/..D	NAV E 250	SON-E 250	NH 250..	SHP-S 250
				400	LU400/..D	NAV E 400	SON-E 400	NH 400..	SHP 400
				1000	LU1000/..D	NAV E 1000	SON-E 1000	NH 1000	

Lamppujen tiedot



Elohopea

Elohopealamppu tuottaa valoa pää- ja apuelektrodin välisen argonkaasun latautuessa. Tällöin latausputki ionisoituu ja pääelektrodien välille syntyy lataus. Valaisin saavuttaa täyden tehonsa noin 10 minuutin kuluttua.

Halogeenihehkulamppu

Halogeenihehkulamppu toimii valaistusteknisesti samalla tavalla kuin tavallinen hehkulamppu. Ero on siinä, että halogeeni estää höyrystynyttä wolframia kiinnittymästä lampun lasiin aiheuttaen sen tummumisen, vaan se palaa takaisin elektrodiin. Koska tummumisongelmasta on

päästy eroon, lampun lasi voi olla pienempi ja kestävämpi. Tällöin lampun sisällä vallitsevaa painetta voidaan kasvattaa. Paine vähentää hehkulangan kaasuuntumista, joten lämpötilaa voidaan nostaa. Valoa saadaan tällöin huomattavasti enemmän kuin perinteisistä hehkulampuista.

Tiedot valonlähteistä: elohopealamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm)	Luminous (lm/W)	Väriämpötila (K)	Tilausno
	Ellipsimuoto Himmeä Ra > 50	QE	HME	E27	50	1800	36	4000	77000372
					80	3800	48	4000	77000373
					125	6300	50	4000	77000427
				E40	250	13000	52	4000	77000428
					400	22000	55	4000	77001038

Toimittajan merkinnät: elohopealamput

Kuva	ILCOS	ZVEI	Kanta	Watt. (W)	GE	Osram	Philips	Iwasaki	Sylvania
	QE	HME	E27	50	H 50..	HQL 50	HPL 50	HF 50 PD	HSL 50
				80	H 80..	HQL 80	HPL 80	HF 80 PD	HSL 80
				125	H 125..	HQL 125	HPL 125	HF 125 PD	HSL 125*
			E40	250	H 250..	HQL 250	HPL 250	HF 250 PD	HSL 250
				400	H 400..	HQL 400	HPL 400	HF 400 PD	HSL 400

*Saatavana vain E40-kannalla varustettuna.

Valolähteen tiedot: matalajännitshalogeeniheijastinlamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Beam angle	Intensity (cd)	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	Kylmävalolamppu Etulasi 4 000 h	HRGI	QR-CBC	GU5,3 51mm	20	10	5000	2900	77000030
					20	36	780	2900	77000029
					20	60	350	2900	77001043
					35	10	8000	3000	77000033
					35	24	3100	3000	77000032
					35	36	1500	3000	77000031
					35	60	700	3000	77001041
					50	10	1200	3000	77000037
					50	24	4400	3000	77000036
					50	36	2200	3000	77000035
	Pienois 4 000 h	HRGI	QR-CBC	GU4 35mm	20	10	4500	2900	77001034
					20	36	700	2900	77001032
					35	10	8000	2900	77001030
					35	36	1350	2900	77001028
	Aluminisoitu Peili Etulasi 3 000 h	HRGI	QR-CBC	GU5,3 51mm	20	10	3000	2900	77000460
					20	36	480	2900	77000461
					35	10	6000	2900	77001050
					35	36	1000	3000	77000464
					50	36	1450	3000	77000459

Valolähteen tiedot: matalajännitshalogeenipolttimot

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm) ¹	Valontuotto (lm/W) ²	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	2-nastainen polttimo UV-suojaus	HSG	QT9	G4	5	60	12	2900	77000356
					10	130	13	2900	77000186
					20	300	15	3000	77000199
	2-nastainen polttimo UV-suojaus	HSG	QT12	GY6,35	20	300	15	2900	77000196
					35	600	17	3000	77000194
					50	910	18	3000	77000191
					75	1450	19	3000	77000189

Lamppujen tiedot

Hekkulamput

Hekkulamput tuottavat valoa, kun wolframista valmistettua hekkulankaa kuumennetaan. Kun sen lämpötila kohoaa, säteily erilaisilla aallonpituuksilla lisääntyy. Siksi valontuotto (lumenia wattia kohden) lisääntyy lämpötilan noustessa. Kun hekkulangan lämpötila kohoaa, myös wolframia höyrystyy enemmän, jolloin käyttöikä lyhenee.

Halogeenihekkulamput

Halogeenihekkulamppu toimii valaistusteknisesti samalla tavalla kuin tavallinen hekkulamppu. Ero on siinä, että halogeeni estää höyrystynyttä wolframia kiinnittymästä lampun lasiin aiheuttaen sen tummumisen, vaan se palaa takaisin elektrodiin. Koska tummumisongelmasta on päästy eroon, lampun lasi voi olla pienempi ja kestävämpi. Tällöin lampun sisällä vallitsevaa

painetta voidaan kasvattaa. Paine vähentää hekkulangan kaasuuntumista, joten lämpötilaa voidaan nostaa. Valoa saadaan tällöin huomattavasti enemmän kuin perinteisistä hekkulampuista.

Valolähteen tiedot: 230 voltin halogeeni-PAR-lamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Beam angle	Intensity (cd)	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	Halo PAR16 CB	HAG	QPAR 16	GZ10	50	40	750	3000	77001026
	Halo PAR16 Al			GU10	50	40	800	3000	77001024
	Halo PAR 20 Cool Beam	HAG	QPAR 20	E27	50	10	3200	3000	77001022
					50	30	1100	3000	77001020
	Halo PAR 20 Alumiiniheijastin	HAG	QPAR 20	E27	50	10	3000	3000	77000425
					50	30	1000	3000	77000426
	Halo PAR 30 Cool Beam	HAG	QPAR 30	E27	75	10	7500	3000	77001018
					75	30	2400	3000	77001016
	Halo PAR30 Alumiiniheijastin	HAG	QPAR 30	E27	75	10	6900	3000	77000142
					75	30	2200	3000	77000143

Tiedot valonlähteistä: 230 voltin halogeeniputket

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Length (mm)	Lumen (lm) ¹	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	Halogeeniputki	HDG	QPAR 16	RX7s	100	74.9	1600	3000	77000411
					150	74.9	2500	3000	77000413
					200	114.2	3200	3000	77000412
					300	114.2	5000	3000	77000414
					500	114.2	9500	3000	77000054

Tiedot valonlähteistä: hekkulamput

Kuva	Tyyppi	ILCOS	ZVEI	Kanta	Teho (W)	Lumen (lm) ¹	Efficacy (lm/W) ²	Väriämpöt. (K)	Tilausno
	Tavallinen lamppu Matta	IBB/F	C35	E14	15	90	10	2500	77001014
					25	200	8	2500	77001012
					40	400	10	2500	77001010
	Tavallinen lamppu Matta	IAA/F	A60	E27	60	710	12	2600	77000405
					75	940	12	2800	77001006
					100	1360	13	2800	77001004
					150	2200	13	3000	77000447
					200	3100	16	3000	77000439