

# THORN

## LIGHTING

### **KONVERTERINGSGUIDE**

En enkel guide for bytte av armaturer med HID og HQL  
til moderne og energieffektive LED løsninger

# KONVERTERINGSLISTE

- Listen viser anbefalte armaturer med LED som erstatter gammel type armatur, enten det er kvikksølv, metallhalogen eller høytrykk natrium som er montert der i dag.
- HQL: Utfaset kvikksølvlyskilde, vanlige effekter er 80W, 125W og 250W. Andre betegnelser er MBF, HME og HPL.
- HID: Felles betegnelse for utladningslamper med metallhalogen og høytrykk natrium. Vanlige effekter er 70W, 100W og 150W. Andre betegnelser er HIT, HQL, CDO, HST, NAV, SON.
- BPS(W) - Automatisk nattsinking, som enkelt kan deaktiveres ved montering. Går til 50% dim fra ca. kl 21.00-05.00 beregnet fra siste ukes tenn/slukk tider.

## Armaturer for park og bymiljøer

Gammel armatur med 80/125W HQL eller 50/70W HID



Sphere



Mexico



Börstahusaren



Kineserhatten



7390



Johanna HQL

### Erstatningsarmaturer



#### Flow

El nr: 3501762

- Svært allsidig LED-løsning for urbane miljøer
- Total effekt: 28 W
- Lysutbytte fra armatur: 3573lm
- Armatureffektivitet: 128 lm/W
- Mål: 435 x 436 x 200 mm
- Vekt: 9,6 kg



#### Plurio R LED

El nr: 3502308

- LED-armatur for mastetoppmontering uten sjenerende opplys
- Total effekt: 29 W
- Lysutbytte fra armatur: 2902lm
- Armatureffektivitet: 100 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø564 x 567 mm
- Vekt: 8 kg



#### Plurio O LED

El nr: 3502306

- LED-armatur for mastetoppmontering uten sjenerende opplys
- Total effekt: 29 W
- Lysutbytte fra armatur: 2902lm
- Armatureffektivitet: 100 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø564 x 567 mm
- Vekt: 8 kg



#### Johanna LED

El nr: 3525223

- Dekorativ LED-armatur med klassisk design
- Total effekt: 30 W
- Lysutbytte fra armatur: 2881lm
- Armatureffektivitet: 76 lm/W
- Levetid: 100.000h L70 ved 25°C
- Mål: 705 x 705 x 514 mm
- Vekt: 7,7 kg



#### Avenue F2

El nr: 3501602

- Dekorativ armatur for montering på mast med symmetrisk lysfordeling
- Total effekt: 30 W
- Lysutbytte fra armatur: 3175lm
- Armatureffektivitet: 106 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø700/700 x 500 mm
- Vekt: 9,4 kg



#### Avenue D2 LED

El nr: 3524801

- En elegant og effektiv LED-armatur med en prismatisk avskjerming
- Total effekt: 29 W
- Lysutbytte fra armatur: 3423lm
- Armatureffektivitet: 84 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø596 x 732 mm
- Vekt: 9 kg



Produkt	Artikkel	Effekt	Fluks	SAP	EL-NR
<b>PLURIO R</b>					
PLURIO R	PLU R LED 18L50 R/S BPSW CL2 N4M D60 L74	29W	2902 lm	96260864	3502308
PLURIO R	PLU R LED 18L50 WST BPSW CL2 N4M D60 L74	29W	2658 lm	96260863	3502304
PLURIO R	PLU R LED 18L70 R/S BPSW CL2 N4M D60 L74	40W	3831 lm	96260706	3502309
PLURIO R	PLU R LED 18L70 WST BPSW CL2 N4M D60 L74	40W	3517 lm	96260707	3502305
<b>PLURIO O</b>					
PLURIO O	PLU O LED 18L50 R/S BPSW CL2 N4M D60 L74	29W	2902 lm	96260865	3502306
PLURIO O	PLU O LED 18L50 WST BPSW CL2 N4M D60 L74	29W	2663 lm	96260866	3502301
PLURIO O	PLU O LED 18L70 R/S BPSW CL2 N4M D60 L74	40W	3831 lm	96260704	3524884
PLURIO O	PLU O LED 18L70 WST BPSW CL2 N4M D60 L74	40W	3517 lm	96260705	3502302
<b>AVENUE F2</b>					
AVENUE F2	AVN F2 LED 18L35 R/S BPSW CL2 N4M L740	21W	2332 lm	96260063	3501601
AVENUE F2	AVN F2 LED 18L50 R/S BPSW CL2 N4M L740	30W	3175 lm	96260064	3501602
AVENUE F2	AVN F2 LED 18L70 R/S BPSW CL2 N4M L740	41W	4192 lm	96260065	3501603
<b>AVENUE D2</b>					
AVENUE D2	AVN D2 18L50 R/S BPSW CL2 N4M L730 CU	29W	2423 lm	96261381	3524800
AVENUE D2	AVN D2 18L50 R/S BPSW CL2 N4M L730 RS	29W	2423 lm	96261384	3524801
AVENUE D2	AVN D2 18L50 WST BPSW CL2 N4M L730 CU	29W	2469 lm	96261387	3524802
AVENUE D2	AVN D2 18L50 WST BPSW CL2 N4M L730 RS	29W	2369 lm	96261390	3524803
<b>FLOW</b>					
FLOW	FW 24L35 740 WSC BPS HFX PR CL2 W6 MTPA ANT TE	28W	3573 lm	92903887	3501762
FLOW	FW 24L50 740 WSC BPS HFX PR CL2 W6 MTPA ANT TE	38W	4905 lm	92903888	3501763
<b>JOHANNA</b>					
JOHANNA	JOHANNA LED 18L50-730 CL2 4,5M MTP60	31W	2061 lm	96221655	3525222
JOHANNA	JOHANNA LED 18L50-740 CL2 4,5M MTP60	30W	2281 lm	96221656	3525223

## Armaturer for små og mindre veier/lysløyper/stier

Gammel armatur med 80/125W HQL eller 50/70W HID



7418



Byhatten



Civic

### Erstatningsarmaturer



#### CivITEQ S

El nr: 3501813

- Total effekt: 38 W
- Lysutbytte fra armatur: 5174 lm
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- 10kv overspenningsvern
- Mål: Ø60mm
- Ferdigkablet med 8 m ledning



#### Isaro PRO S

El nr: 3501736

- En moderne LED-veilyarmatur med smal veioptikk
- Total effekt: 38 W
- Lysutbytte fra armatur: 5337lm
- Armatureffektivitet: 140 lm/W
- Levetid: 100.000h L95 ved 25°C
- Mål: 571 x 224 x 114 mm
- Vekt: 6,49 kg



#### Victor 1

El nr: 3502189

- LED-armatur for vei og gate i en moderne og tidløs design
- Total effekt: 40 W
- Lysutbytte fra armatur: 4217lm
- Armatureffektivitet: 105 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø365 x 270 mm
- Vekt: 6,2 kg

## Armaturer for større veier

Gammel armatur med 250W HQL eller 100/150W HID



7455B



Oracle

### Erstatningsarmaturer



#### CivITEQ L

El nr: 3501816

- LED-veilyarmatur med 48 LED som drives av 700mA med bred veioptikk
- Total effekt: 103 W
- Lysutbytte fra armatur: 13844 lm
- Armatureffektivitet: 134 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: 580 x 230 x 160 mm
- Vekt: 9,6 kg



#### Isaro PRO M

El nr: 3501749

- En moderne LED-veilyarmatur med bred gateoptikk
- Total effekt: 101 W
- Lysutbytte fra armatur: 14323 lm
- Armatureffektivitet: 138 lm/W
- Levetid: 100.000h L95 ved 25°C
- Mål: 718 x 224 x 114 mm
- Vekt: 7,4 kg



#### Victor 2

El nr: 3502199

- LED-armatur for vei og gate i en moderne og tidløs design
- Total effekt: 102 W
- Lysutbytte fra armatur: 10357 lm
- Armatureffektivitet: 102 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø505 x 350 mm
- Vekt: 10 kg



Produkt	Artikkel	Effekt	Fluks	SAP	EL-NR
<b>CIVITEQ Small med ledning</b>					
CIVITEQ S	CQ 12L50-740 NR BPS CL2 W8 T60F	21W	2592 lm	92900501	3501811
CIVITEQ S	CQ 12L70-740 NR BPS CL2 W8 T60F	28W	3469 lm	92900504	3501812
CIVITEQ S	CQ 24L50-740 NR BPS CL2 W8 T60F	38W	5174 lm	92900503	3501813
CIVITEQ S	CQ 24L70-740 NR BPS CL2 T60F W10	52W	6914 lm	96628279	3501814
CIVITEQ S	CQ 36L70-740 NR BPS CL2 W10 T60F GY-S	77W	10216 lm	96643337	3501815
<b>CIVITEQ Large uten ledning</b>					
CIVITEQ L	CQ 48L70-740 WR BPS CL2 M60 GY-S	103W	13844 lm	96643122	3501816
CIVITEQ L	CQ 60L70-740 WR BPS CL2 M60 GY-S	128W	17092 lm	96643125	3501817
CIVITEQ L	CQ 72L70-740 WR BPS CL2 M60 GY-S	152W	20218 lm	96643128	3501818
CIVITEQ	Overgang Ø42 (kan også bestilles ferdig påmontert)			96261772	3501707
CIVITEQ	Feste Ø76 (kan også bestilles ferdig påmontert)			59004809	3501706
<b>ISARO PRO Small med ledning</b>					
ISARO PRO S	IP 12L50 740 NR BPS CL2 W8 T60F GY	20W	2675 lm	92904520	3501733
ISARO PRO S	IP 12L70 740 NR BPS CL2 W8 T60F GY	28W	3595 lm	92901943	3501734
ISARO PRO S	IP 24L50 740 NR BPS CL2 W8 T60F GY	38W	5337 lm	92904540	3501736
ISARO PRO S	IP 24L70 740 NR BPS CL2 W10 T60F GY	53W	7158 lm	92904522	3501747
ISARO PRO S	IP 36L70-740 NR BPS CL2 W10 T60F GY	78W	10635 lm	92905986	3501748
<b>ISARO PRO Medium uten ledning</b>					
ISARO PRO M	IP 48L70-740 WR BPS CL2 M60 GY	101W	14323 lm	92906006	3501749
ISARO PRO M	IP 60L70-740 WR BPS CL2 M60 GY	125W	17821 lm	92906004	3501750
ISARO PRO M	IP 72L70-740 WR BPS CL2 M60 GY	150W	21168 lm	92906005	3501751
ISARO PRO	Utforing for Ø42 arm (kan også bestilles ferdig påmontert)			96261772	3501707
ISARO PRO	Feste Ø76 (kan også bestilles ferdig påmontert)			59010561	3501752
<b>VICTOR</b>					
VICTOR	VIC1 36L35 NR 740 CL2 HFX BP 8M	40W	4217 lm	96221854	3502189
VICTOR	VIC2 72L45 NR 740 CL2 HFX BP	102W	10357 lm	96221884	3502199
VICTOR	VICTOR Feste for horisontal arm Ø60			96187212	3524501

## Designarmatur for vei og park

Gammel armatur med 250W HQL eller 100/150W HID



Decostreet

### Erstatningsarmaturer



#### Thor S

El nr: 3501611

- En smart, urban LED-armatur som gir høy brukerkomfort og enkel integrering av konnektivet og sensorer i bymiljøer
- Total effekt: 77 W
- Lysutbytte fra armatur: 8975 lm
- Armatureffektivitet: 117 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø459 x 171 mm
- Vekt: 10 kg



#### Thor L

El nr: 3501613

- En smart, urban LED-armatur som gir høy brukerkomfort og enkel integrering av konnektivet og sensorer i bymiljøer
- Total effekt: 108 W
- Lysutbytte fra armatur: 12363 lm
- Armatureffektivitet: 114 lm/W
- Levetid: 100.000h L90 ved 25°C
- Mål: Ø577 x 155 mm
- Vekt: 14,8 kg

## Vegg/Fasade armaturer

Gammel armatur med 50/80W HQL eller 50W HID



Pirat HQL



Precinct



7616B

### Erstatningsarmaturer



#### Piazza II LED

El nr: 3502195

- Total effekt: 25 W
- Lysutbytte fra armatur: 2910lm
- Levetid: 60.000h L70 ved 25°C
- IP65/IK10
- 4000K



#### Katona

El nr: 3315208

- Total effekt: 16,3W
- Lysutbytte fra armatur: 1950lm
- Levetid: 50.000h L80 ved 25°C
- IP65 / IK10 (20 joules)
- 3000K og 4000K
- Rund og kvadratisk versjon



#### LED Fit

El nr: 3219759

- Total effekt: 45 W
- Lysutbytte fra armatur: 4500lm
- Levetid: 50.000h L70 ved 25°C
- IP66/IK07

## Kort om utfasing av lyskilder:

EU sitt ErP direktiv, også kalt økodesigndirektivet, ønsker å redusere energiforbruket ved blant annet å fase ut ineffektive belysningsarmaturer og tilhørende utstyr. Igjenom EØS-avtalen gjelder direktivet også i Norge.

Utfasingen vil skje gradvis og omfatter forskjellige typer lyskilder som vil erstattes med mer effektive lyskilder.

Kvikksølvlys kilder er nå utfaset og ikke lenger tillatt solgt i Norge.



Produkt	Artikkel	Effekt	Fluks	SAP	EL-NR
<b>THOR Small</b>					
THOR S	TR 36L35-730 SC BPS HFX CL2 FD W6 T60E (for Ø60 topp)	39W	4982 lm	96665242	3501609
THOR S	TR 36L70-730 NR BPS HFX CL2 FD W6 T60E (for Ø60 topp)	77W	8975 lm	96665259	3501610
THOR S	TR 36L70-730 NR BPS HFX CL2 FD W6 L60E (for Ø60 arm)	77W	8975 lm	96665299	3501611
<b>THOR Large</b>					
THOR L	TR 72L50-730 RWT BP CL2 FD W9 T60E (for Ø60 topp)	108W	12363 lm	96643947	3501612
THOR L	TR 72L50-730 RWT BP CL2 FD W9 L60E (for Ø60 arm)	108W	12363 lm	96643967	3501613
<b>PIAZZA LED</b>					
PIAZZA II LED	PIAZZA II LED 1690-840 HF ANT	15W	1884 lm	96666256	3502197
PIAZZA II LED	PIAZZA II LED 1690-840 HF P ANT	15W	1884 lm	96666259	3502198
PIAZZA II LED	PIAZZA II LED 2700-840 HF ANT	25W	2910 lm	96666261	3502195
PIAZZA II LED	PIAZZA II LED 2700-840 HF P ANT	25W	2910 lm	96666264	3502196
<b>KATONA 3000k</b>					
KATONA	KATONA RUND 1000-830 HF	8,3W	950 lm	96631303	3315200
KATONA	KATONA RUND 1500-830 HF	11,7W	1325 lm	96631304	3315201
KATONA	KATONA RUND 2000-830 HF	16,3W	1850 lm	96631305	3315202
KATONA	KATONA Kvadratisk 1000-830 HF	8,3W	950 lm	96631306	3315203
KATONA	KATONA Kvadratisk 1500-830 HF	11,7W	1325 lm	96631307	3315204
KATONA	KATONA Kvadratisk 2000-830 HF	16,3W	1850 lm	96631308	3315205
<b>KATONA 4000k</b>					
KATONA	KATONA RUND 1000-840 HF	8,3W	1000 lm	96629365	3315206
KATONA	KATONA RUND 1500-840 HF	11,7W	1400 lm	96629366	3315207
KATONA	KATONA RUND 2000-840 HF	16,3W	1950 lm	96629367	3315208
KATONA	KATONA Kvadratisk 1000-840 HF	8,3W	1000 lm	96629368	3315209
KATONA	KATONA Kvadratisk 1500-840 HF	11,7W	1400 lm	96631331	3315210
KATONA	KATONA Kvadratisk 2000-840 HF	8,3W	1000 lm	96629370	3315211
<b>LED Fit</b>					
LED FIT	LED FIT S 45W A/S CL1 L840	45W	4500 lm	96628332	3219759
LED FIT	LED FIT M 90W A/S CL1 L840	90W	9000 lm	96628333	3219760

# KONTAKT OSS

## HANS ØIEN

Sales Director

[hans.oien@zumtobelgroup.com](mailto:hans.oien@zumtobelgroup.com)

+47 456 07 242

## OMAR GISLASON

Sales Manager Indoor

[omar.gislason@zumtobelgroup.com](mailto:omar.gislason@zumtobelgroup.com)

+47 94 01 51 74

## LINDA BJØRNSTAD

KAM Indoor Lighting - Trøndelag, Nord-Norge

[linda.bjornstad@zumtobelgroup.com](mailto:linda.bjornstad@zumtobelgroup.com)

+47 926 01 005

## MARIANN LANGE

KAM Indoor Lighting - Oslo

[mariann.lange@zumtobelgroup.com](mailto:mariann.lange@zumtobelgroup.com)

+47 414 12 546

## EVEN NORDGÅRD

KAM Indoor Lighting - Trøndelag,

Møre & Romsdal, Hordaland

[even.nordgard@zumtobelgroup.com](mailto:even.nordgard@zumtobelgroup.com)

+47 922 02 999

## HANS-PETTER RØNNING

KAM Indoor Lighting - Vestfold, Buskerud,

Telemark, Agder, Rogaland

[hans-petter.ronning@zumtobelgroup.com](mailto:hans-petter.ronning@zumtobelgroup.com)

+47 947 82 355

## TERJE J SAXVIK

KAM Indoor Lighting - Østfold, Akershus,

Hedmark, Oppland

[terje.saxvik@zumtobelgroup.com](mailto:terje.saxvik@zumtobelgroup.com)

+47 477 07 275

## HENNING HAALAND

KAM Outdoor Lighting - Hordaland,

Sogn & Fjordane, Møre & Romsdal

[henning.haaland@zumtobelgroup.com](mailto:henning.haaland@zumtobelgroup.com)

+47 915 99 881

## KENNETH NYBAKK

KAM Outdoor Lighting - Østfold, Akershus,

Oslo, Hedmark, Oppland

[kenneth.nybakk@zumtobelgroup.com](mailto:kenneth.nybakk@zumtobelgroup.com)

+47 417 55 055

## ATLE OLSEN

KAM Outdoor Lighting - Rogaland, Agder

[atle.olsen@zumtobelgroup.com](mailto:atle.olsen@zumtobelgroup.com)

+47 918 30 656

## KNUT M SELLI

KAM Outdoor Lighting - Trøndelag, Nord-Norge

[knut.m.selli@zumtobelgroup.com](mailto:knut.m.selli@zumtobelgroup.com)

+47 958 50 000

## RUNE STAAVI

KAM Outdoor Lighting - Oslo, Vestfold,

Buskerud, Telemark

[rune.staavi@zumtobelgroup.com](mailto:rune.staavi@zumtobelgroup.com)

+47 901 18 191

## HROAR JACOBSEN

KAM End User

[hroar.jacobsen@zumtobelgroup.com](mailto:hroar.jacobsen@zumtobelgroup.com)

+47 901 81 030

## ZG LIGHTING NORWAY AS

Besøksadresse: Bygdøy allé 4, 0257 Oslo

Postadresse: Postboks 2522 Solli, 0202 Oslo

+47 22 54 72 00

[info.no@zumtobelgroup.com](mailto:info.no@zumtobelgroup.com)

[www.thornlighting.no](http://www.thornlighting.no)

# THORN

LIGHTING