

## **Guide till ljuset du vill ha**

*De senaste åren har vi gått från glödlampor till lampor som ger nya möjligheter att ljussätta hemmet. Lamporna drar också mindre energi. För att hitta lampan du vill ha, guidar vi dig genom all information som finns på förpackningen.*

Idag finns många olika lampor i handeln som LED-lampa, lågenergilampa och halogenlampa. Genom att jämföra informationen på förpackningarna, hittar du det bästa alternativet för dig och för den plats där lampan ska användas. Den nya informationen omfattar fler egenskaper än tidigare.

Från den 1 september 2013 ställs nya krav på reflektor- och LED-lampor som gör att de blir mer energieffektiva och får högre teknisk kvalitet. Dessutom är dessa lampor energimärkta för att göra ditt lampköp enklare.



#### **Två sorter - rundstrålande och riktade**

Lampor kan delas in i två typer, rundstrålande och riktade. Rundstrålande lampor ger ett jämnt fördelat ljussken i alla riktningar och passar bra för att lysa upp ett rum. Riktade lampor riktar ljuset i en viss riktning för att till exempel lysa upp ett föremål eller för att få bra ljus vid läsning och handarbete. Vanliga spotlights är exempel på riktade lampor.

#### **Effektiva lampor har längre livslängd**

Livslängden varierar för olika lampor, men generellt har energieffektiva lampor lång livslängd. Livslängd anges i timmar och en lampa är i genomsnitt tänd 1 000 timmar per år. I rum där du vistas mycket, som till exempel kök och vardagsrum används lamporna mer än i till exempel badrummet, klädkammaren eller förrådet.

#### **Välj utifrån vilket ljus du vill ha**

Tidigare har vi varit vana att titta efter lampans watt-tal (W), som är ett mått på hur stor elektrisk effekt en lampa drar, alltså hur mycket el den använder. När du nu ska jämföra lampor är det viktigt att istället veta hur mycket ljus de ger. Enheten för ljusflöde är lumen (lm).

I tabellen på sista sidan har vi översatt glödlampans och den äldre halogenreflektorlampans watt-tal till enheten för ljusflöde lumen (lm).

#### **Utstrålningsvinkel för reflektorlampor**

Ett mått på hur ljuset sprids från en riktad lampa är utstrålningsvinkeln, som även kallas strålvinkel. En reflektorlampa med utstrålningsvinkel 30° är smalstrålande medan en lampa med utstrålningsvinkel 90° är bredstrålande. Välj gärna en smalstrålande lampa för att belysa ett visst föremål, så kallad accentbelysning och en bredstrålande lampa för allmänbelysning.

#### **Färgtemperatur anger varmt eller kallt**

Hur ljuset upplevs beror bland annat på lampans färgtemperatur och färgåtergivning. Färgtemperaturen anges i kelvin (K). En låg färgtemperatur ger en varmtonad glödljuskarakteristik med stor andel rött, medan en högre färgtemperatur ger ett kallare, mer blåaktigt ljus.

Lampor med olika färgtemperaturer har olika användningsområden. Till din läslampa bör du välja en lampa med kallare ljus, exempelvis 4 000 K, eftersom den ger bättre kontrast. Till mysbelysning bör du istället välja en lampa med varmare färgtemperatur, till exempel 2 700 K.

#### **Högt Ra ger bra färgåtergivning**

Ra (Rendering average) är måttet på hur väl färger återges i ljuset från en viss lampa. Det högsta värde en lampa kan få är Ra 100. Idag måste alla lampor som säljs till hushåll minst ha Ra 80.

#### **Upptändningstid och antal tändcykler**

Upptändningstiden anges i sekunder. Om lampan tänds på mindre än en sekund, får den kallas snabbtändande. Olika lågenergilampors upptändningstid varierar.

Antal tändcykler visas ofta med en på/av-knapp eller liknande. Siffran betyder att lampan ska

hålla så många på/avtryckningar utan att det påverkar lampans livslängd. Det finns krav på hur många tändningar och släckningar lampan ska klara, ju längre livslängd lampan har desto fler tändningar och släckningar. Släck lampan när du inte behöver ljuset.

#### Lampor som passar ute eller i bastun

Om lampan är utformad för kalla eller varma miljöer ska det anges på lampförpackningen. Det kan vara för utomhusbruk respektive för att sitta i en bastu. Normalt gäller att lampan är avsedd för vanliga inomhusmiljöer.

#### Tydligt om lampan inte kan dimras

Tillverkaren måste varna på förpackningen om lampan inte går att dimra. Om inte lampan och dimmern fungerar tillsammans kan du behöva byta dimmer. Fråga i butiken innan du handlar.

#### Måtten finns på förpackningen

Lampans längd och bredd anges i millimeter. Detta kan vara viktigt att titta på så du får rätt lampa till din armatur. Beteckningen E27 och E14 anger sockelns diameter i millimeter. För stiftsockel, till exempel GU 4 och GU 5.3, anger siffrorna avståndet mellan kontaktstiften i millimeter.

#### Energisparlampa är på A-skalan

Termen energisparlampa eller motsvarande får bara användas för lampor med energiklass A eller bättre. Energitklass A<sup>++</sup> är bäst.

#### Kvikksilver i lågenergilampor och lysrör

Kvikksilver är en förutsättning för att lågenergilampor och lysrör ska fungera. En del lågenergilampor innehåller kvikksilver i form av amalgam vilket gör att de fungerar bättre i kyla. De tänder däremot inte lika snabbt som vanliga lågenergilampor. Kvikksilverhalten ska anges i milligram (tusendels gram) på lampförpackningen. Det ska också finnas en hänvisning till en webbsida med information om vad man ska göra om en lampa går sönder. LED- och halogenlampor innehåller inget kvikksilver.

#### Här kan du lämna dina lampor

Alla lampor ska lämnas till återvinning när de slocknat. Glas, metall och lyspulvret återvinns. Kvikksilvret i lågenergilampor, lysrör och kompaktlysror tas också om hand.

Många grovsoprum har behållare för gamla lampor. Några butiker har insamling av lampor, vilket gör det enkelt att lämna dina lampor när du köper nya. På kommunernas återvinningscentraler finns alltid insamlingsbehållare för lampor.

#### LÄS AV MÄRKNINGEN:

Hur energieffektiv lampan är visas på en skala från grönt till rött och från A<sup>++</sup> till E där A<sup>++</sup> är bäst.

Lampans genomsnittliga energianvändning per år i kilowattimmar.



Lampans energiklass, i exemplet visas en lampa som har energiklass A<sup>++</sup>.

Lampans antas vara tänd 1 000 timmar per år.

## Gamla lampor fasas ut

Att glödlampen har fasats ut beror på att EU beslutat att ta bort produkter som drar onödigt mycket energi, enligt ekodesign-direktivet. De som redan finns på marknaden får säljas slut. För att konsumenterna utifrån de produkter som finns ska kunna välja de mest energieffektiva, finns också energimärkningen. I hela EU beräknas utfasningen av glödlampor spara 39 TWh per år från år 2020. Det kan jämföras med Sveriges hela elanvändning som år 2012 var 142 TWh. Med förordningen om LED- och reflektorlampor sparar EU ytterligare 25 TWh per år från år 2020, tillsammans alltså 64 TWh.

## Lagstiftningen

Energimyndigheten är ansvarig för ekodesign-direktivet och energimärkningsdirektivet i Sverige. Det innebär att Energimyndigheten ansvarar för att kontrollera att de nya kraven på belysning följs. Vi genomför bland annat tester av lampor och dokument- och butikskontroller.

## Använd lampor smart

Men allt handlar inte om ny teknik. Om vi börjar använda fler lampor hemma och har dem tända längre tid, sparar vi inte lika mycket energi som beräknat. Även med energismart belysning lönar det sig alltid att släcka när du inte behöver ljuset.

## FRÅN WATT TILL LUMEN

GLÖDLAMPA	HALOGEN-, LÅGENERGI- OCH LED-LAMPA
15 W	120–135 lm
25 W	220–250 lm
40 W	410–470 lm
60 W	700–805 lm
75 W	920–1 055 lm
100 W	1 330–1 520 lm
150 W	2 140–2 450 lm
200 W	3 010–3 450 lm

### REFLEKTORLAMPA 12 V, GU 5.3

ÄLDRE HALOGENLAMPA	LED-, OCH EFFEKTIV HALOGENLAMPA
20 W	180–200 lm
35 W	300–330 lm
50 W	540–595 lm

### REFLEKTORLAMPA 230 V, GU 10

ÄLDRE HALOGENLAMPA	LED-, LÅGENERGI OCH EFFEKTIV HALOGENLAMPA
20 W	90–100 lm
25 W	125–140 lm
35 W	200–220 lm
50 W	300–385 lm
75 W	500–605 lm

Alla värden är ungefärliga. Spannet beror på att olika lamp typer ger något olika värden. Skillnaderna kan dock inte uppfattas med blotta ögat. Lumen för reflektorlampor gäller inom en ljuskägla med 90-graders utstrålningsvinkel. GU 5.3 och GU 10 är olika socklar.

## TIPS!



Energimyndighetens app **Lamppguiden** hjälper dig att hitta energieffektiva lampor. Belysning står för nära en femtedel av den globala elanvändningen och elen till världens lampor kommer främst från energikällor som höjer jordens temperatur.

Vi behöver ljus, men vi behöver en ny sorts ljus. Ladda ner appen här:



App Store



Google Play