

# LILLA LJUSBOKEN

## LJUSKUNSKAP FRÅN OSRAM



# ELEKTROMAGNETISK STRÅLNING

Energi i rörelse, våglängden  
avgör strålningens egenskaper.

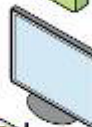
Enhet: Nanometer (nm) =  $10^{-9}$  m



Radio



Television



Radar



Infraröd strålning

**Ljusstrålning**

780 nm  
380 nm



Ultraviolett strålning



Röntgenstrålning



Gammastrålning

Kosmisk strålning



# LJUSSTRÅLNING

Det finns inget synligt ljus.

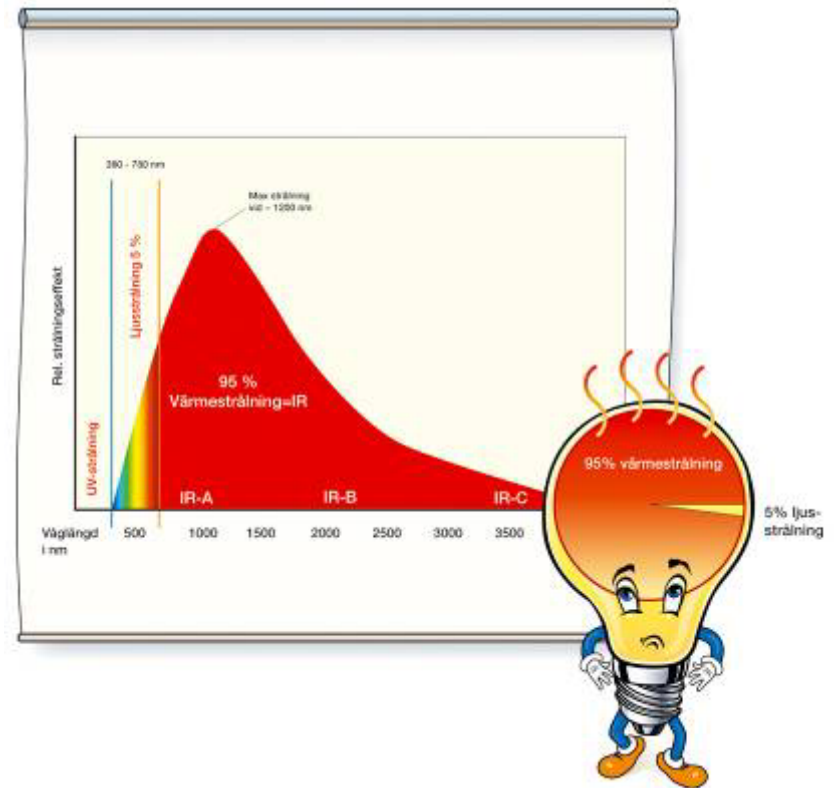
Enhet: Nanometer (nm) =  $10^{-9}$  m



# IR-STRÅLNING

Infraröd värmestrålning. Den har lägre våglängd än ljusstrålning och syns inte heller, men känns.

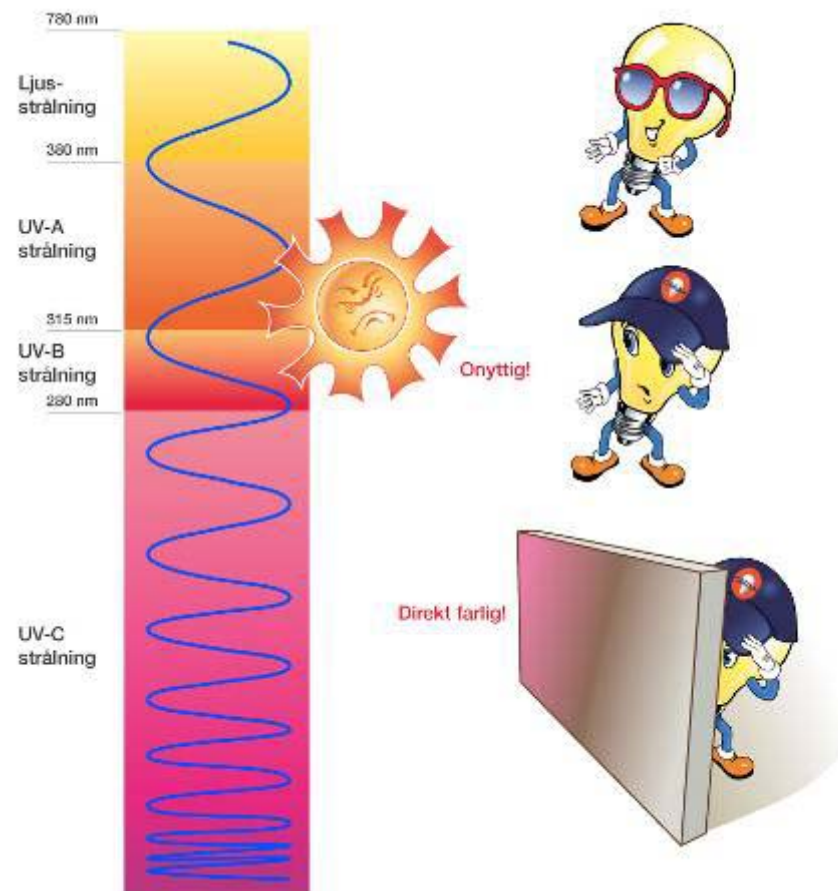
Enhet: Nanometer (nm) =  $10^{-9}$  m



# UV-STRÅLNING

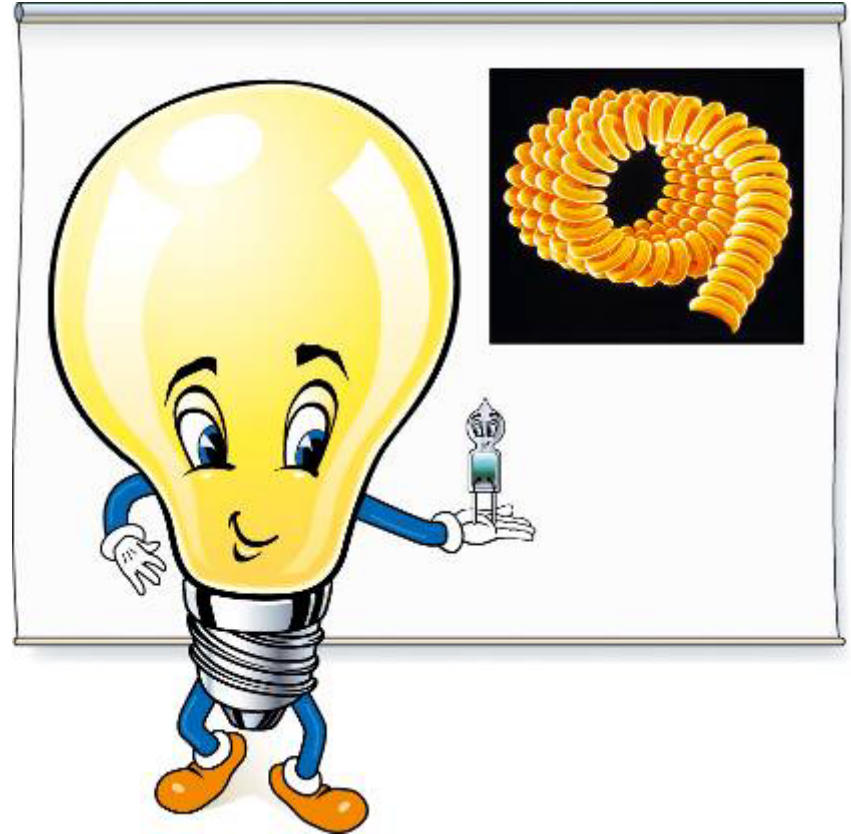
Ultraviolettt strålning har kortare våglängd än ljusstrålningen och är därmed intensivare och kan vara farlig.

Enhet: Nanometer (nm) =  $10^{-9}$  m



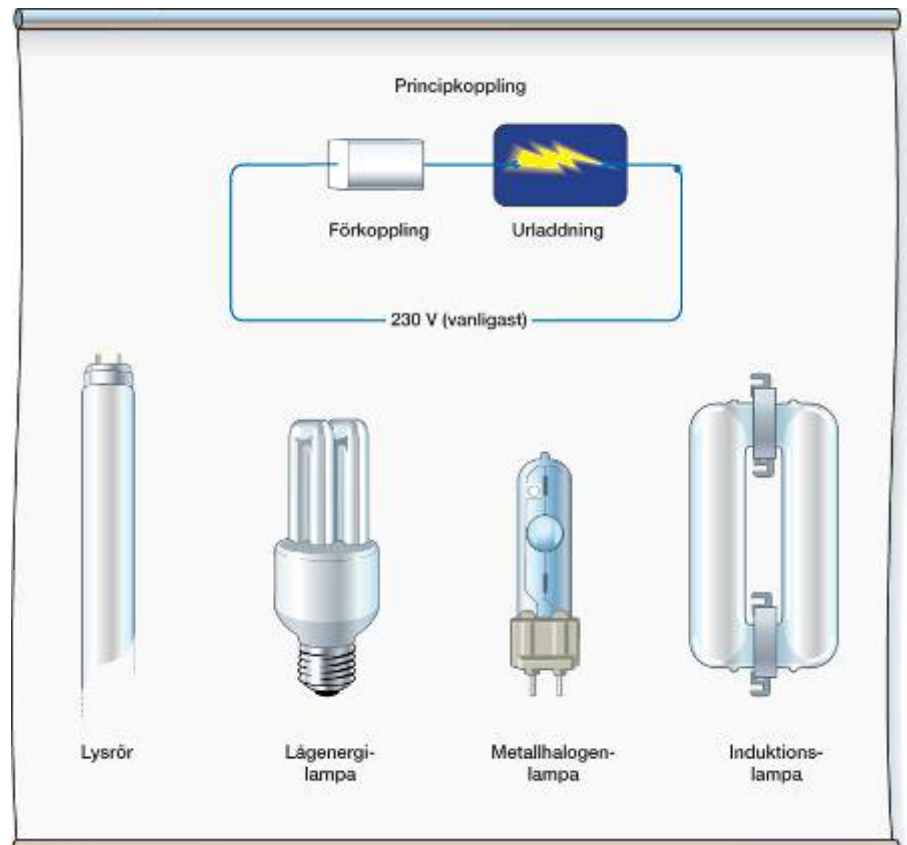
# GLÖDLJUS

Ljusalstring med hjälp av höga temperaturer i en glödtråd.



# URLADDNINGSLJUS

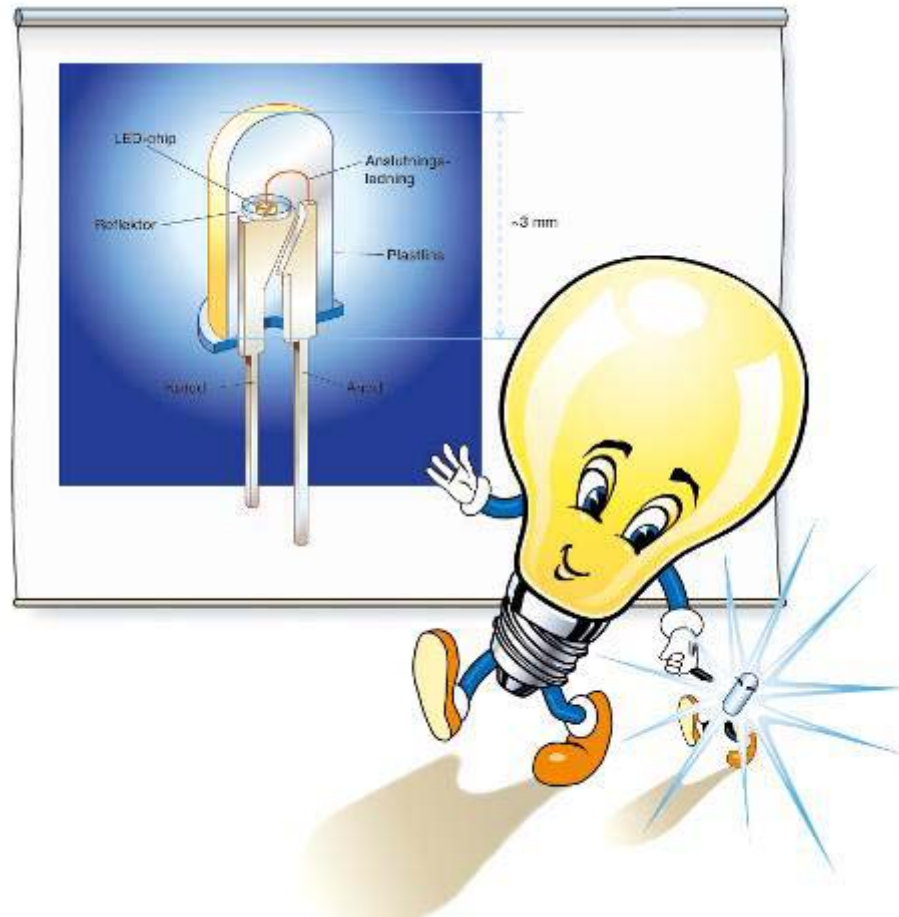
Ljusalstring med hjälp av en elektrisk urladdning mellan två elektroder i en gas.



# LED - LJUS

LED – Light Emitting Diod = lysdiod

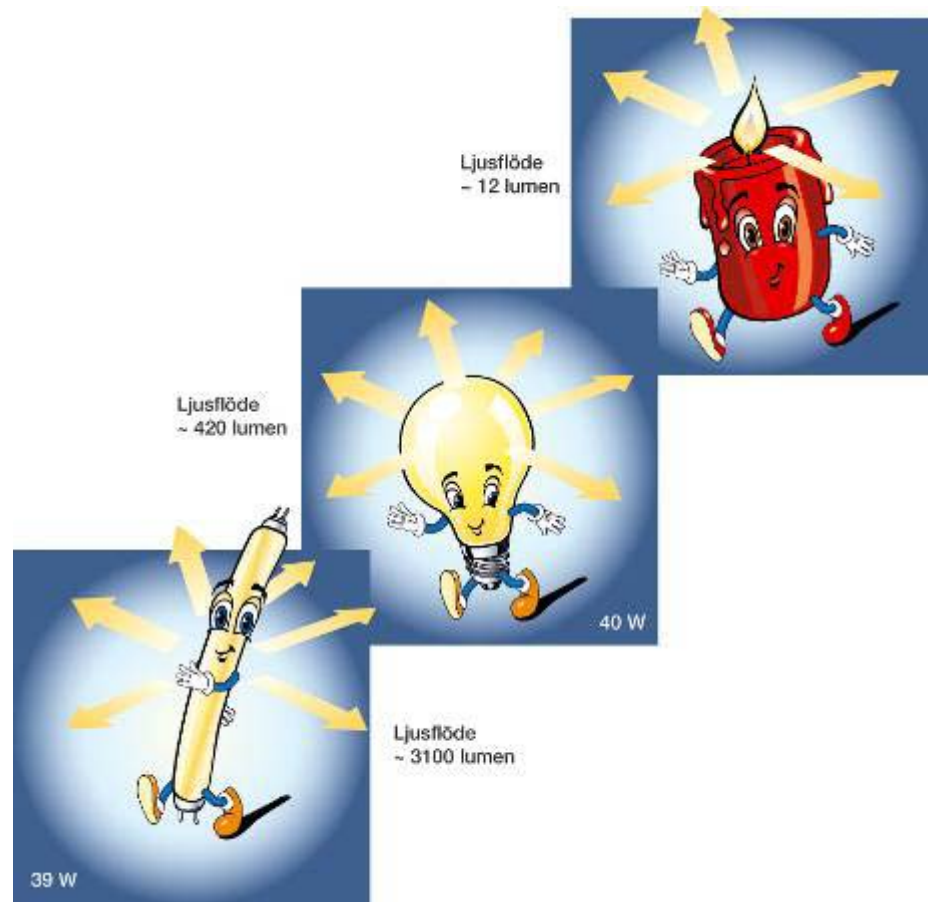
Ljusalstring i en elektronisk komponent – halvledare.



# LJUSFLÖDE

Allt ljus som en ljuskälla  
kontinuerligt alstrar i alla  
riktningar.

Enhet: Lumen (lm)



# LJUSUTBYTE

Beskriver hur effektiv en ljuskälla är, d v s hur mycket ljus som alstras av varje förbrukad watt.

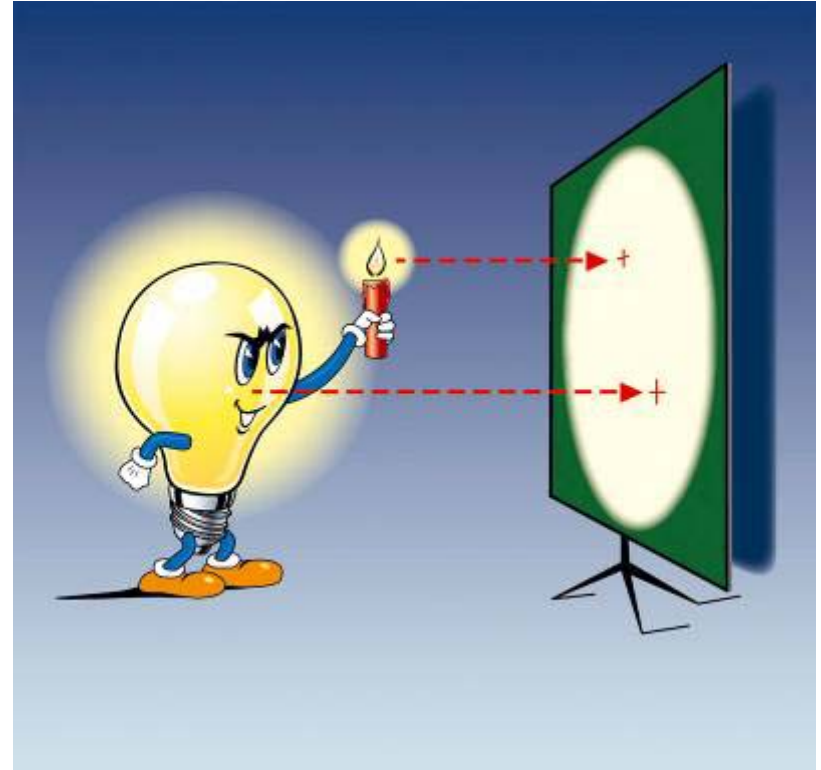
Enhet: Lumen per watt (lm/W)



# LJUSSTYRKA

Ljusflödet i en given riktning.

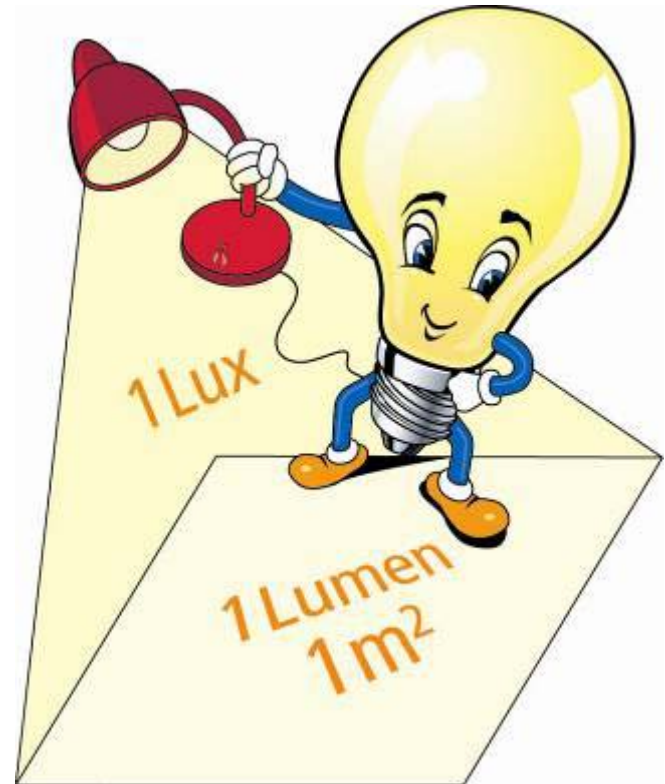
Enhet: Candela (cd)



# BELYSNINGSTYRKA

Det ljusflöde som träffar en yta.

Enhet: Lux (lx)



# LUMINANS

Ögats upplevda uppfattning om hur ljus en yta är.

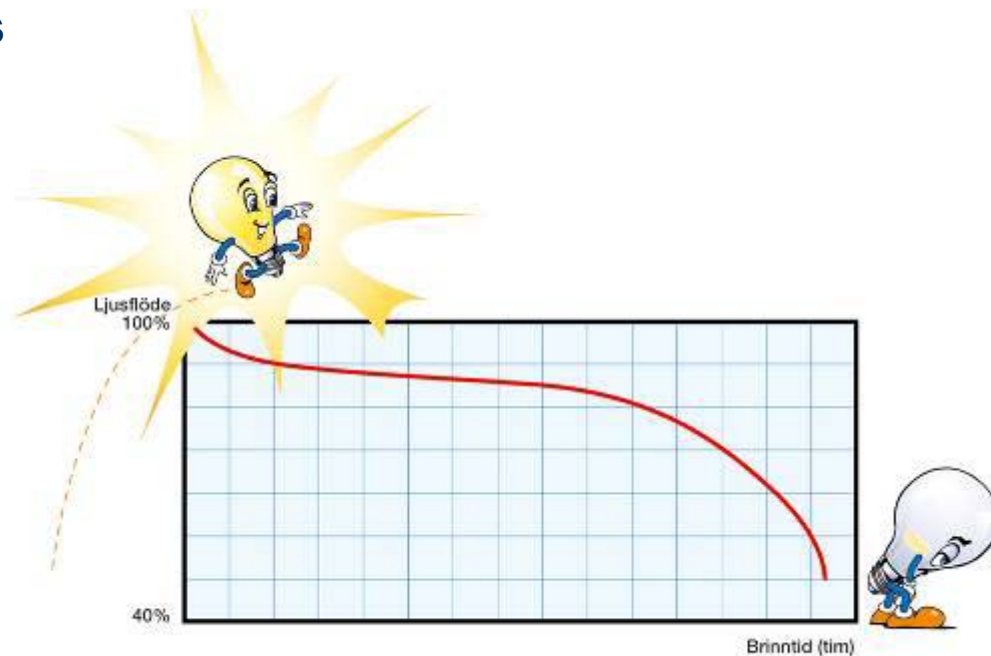
Enhet: Candela per kvadratmeter ( $\text{cd}/\text{m}^2$ )



# LJUSNEDGÅNG

Anger hur ljusflödet förändras under brinntiden.

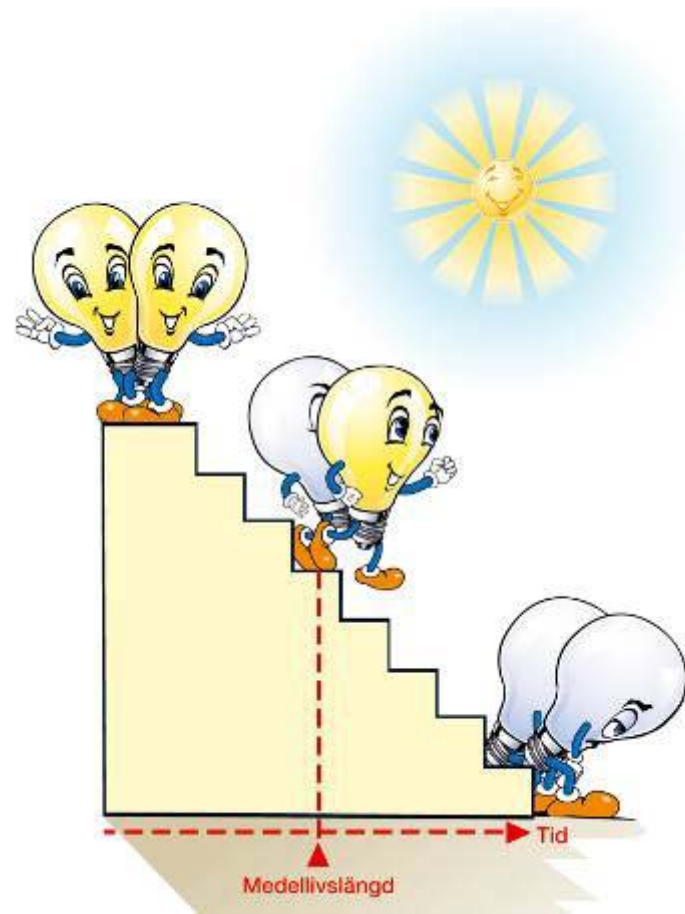
Enhet: Procent (%)



# MEDELLIVSLÄNGD

När hälften av ljuskällorna har slocknat.

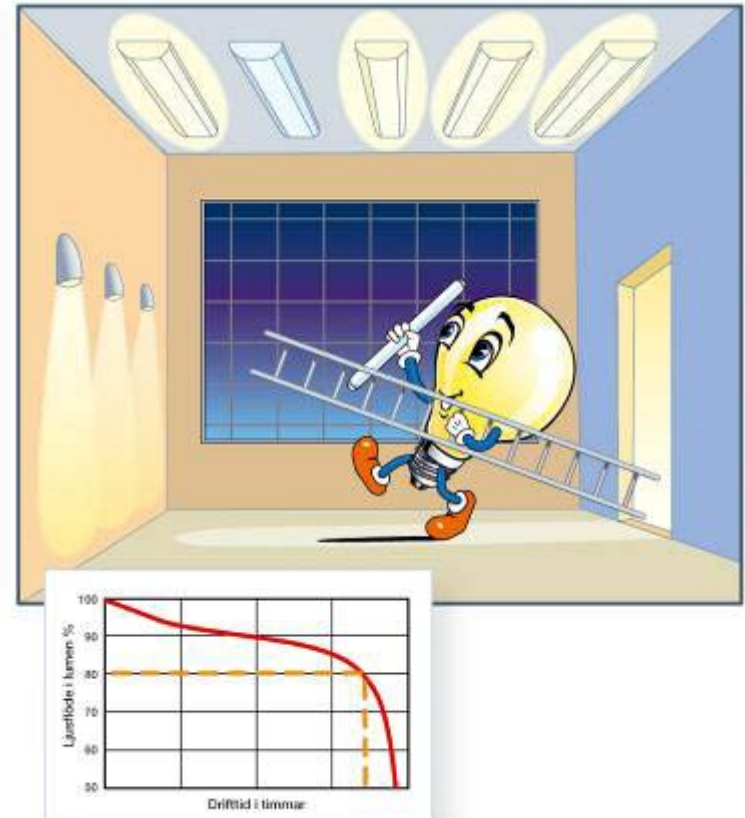
Enhet: Timmar (h)



# SERVICE LIFE

Användbar livslängd; när 80% ljus finns kvar i anläggningen med hänsyn till både ljusnedgång och släcknade ljuskällor.

Enhet: Timmar (h)



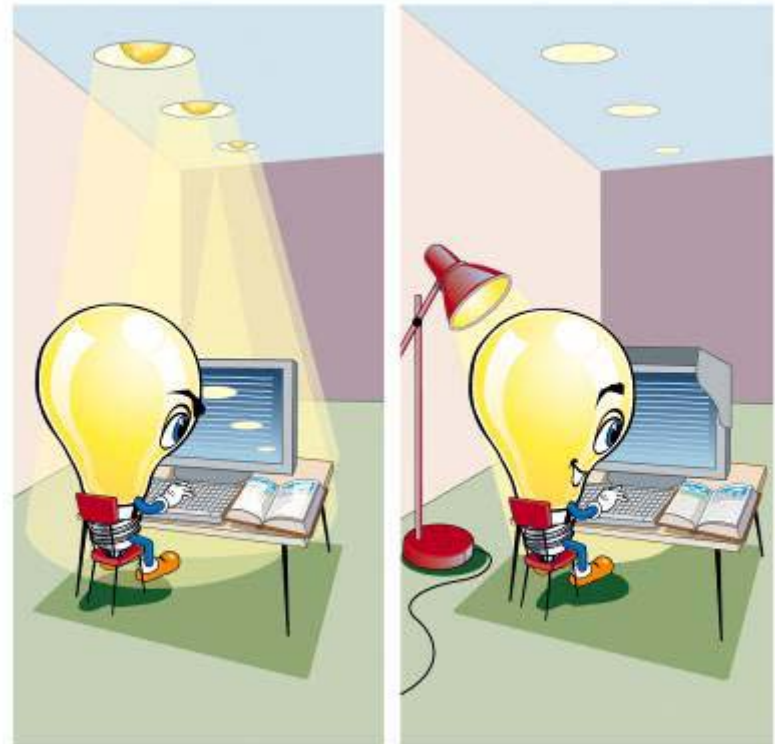
# BLÄNDNING

Ljus som träffar ögat direkt från ljuskällan. Bländande ljus försämrar synförmågan och skapar otrivsel.



# REFLEXER OCH BLÄNK

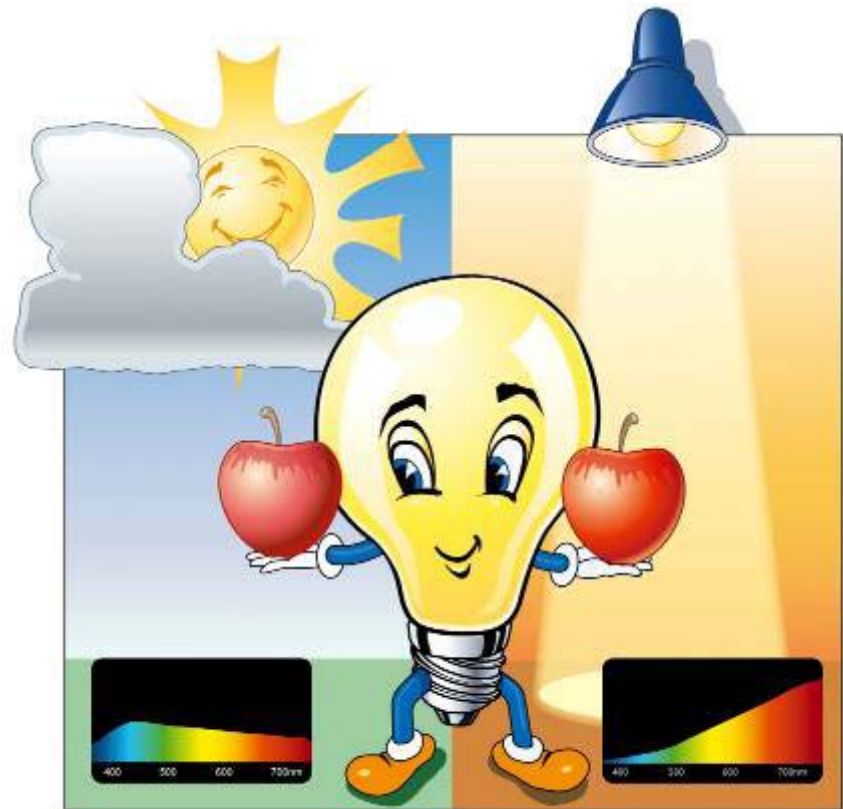
När ljuskällorna syns i arbetsmaterialet sitter de på fel ställe och ger en försämrad arbetsmiljö.



# FÄRGTEMPERATUR

Anger ljusets karaktär, t ex varmtonat, vitt eller dagsljus.

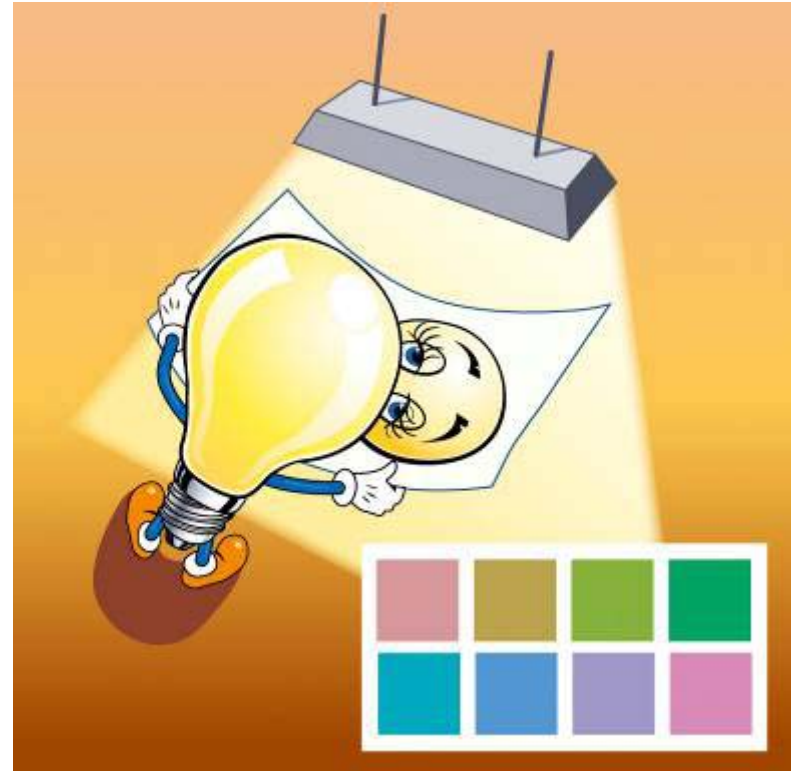
Enhet: Kelvin (K)



# FÄRGÅTERGIVNING

Anger förmågan hos ljuset att naturligt återge färger.

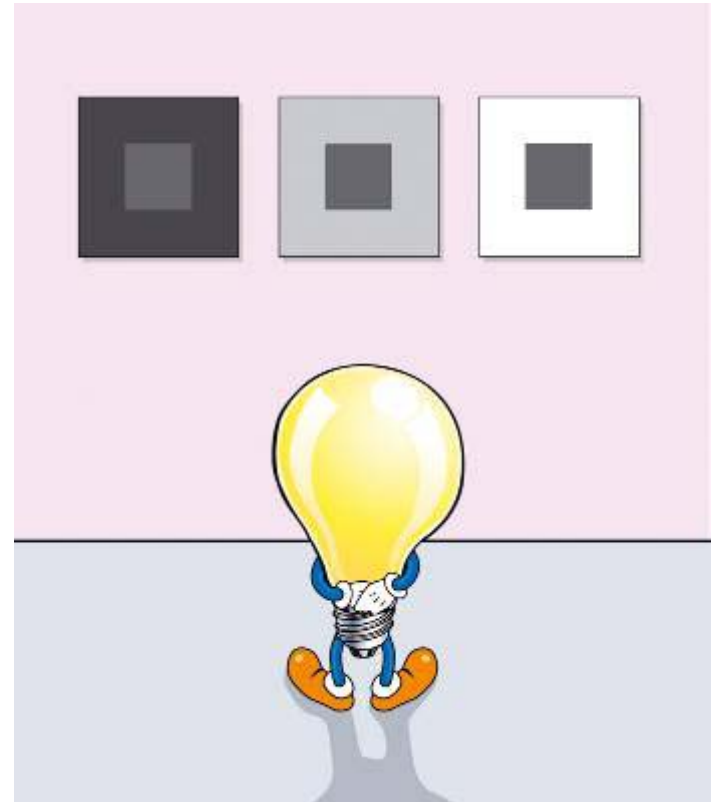
Enhet:  $R_a$ -index



# LUMINANSKONTRAST

Skillnaden mellan mörka och ljusa ytor som både du och luminansmätaren uppfattar.

Enhet: Procent (%)



# SPEKTRALFÖRDELNING

En graf som beskriver en ljuskällas ljusintensitet inom olika våglängder. Den visar därmed ljuskällans förmåga att återge färger.

