



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona V/2:	Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol
Číslo šablony:	VY_52_INOVACE_ODV_866
Předmět:	Odborný výcvik
Tematický okruh:	Prodej a technika prodeje
Autor, spoluautor:	Andrlíková Mária
Název DUMu:	Zdroje světla – úsporné zářivky
Pořadové číslo DUMu:	22
<b>Stručná anotace:</b>	Prezentace je zaměřena na sortiment úsporných zářivek. Cílem výukového materiálu je vybrat příkon úsporných zářivek a vysvětlit technické parametry , které jsou na obale světelných zdrojů.
Ročník:	4.
Obor vzdělání:	66-41-L/01 Obchodník
Metodický pokyn:	Nácvik komunikace se zákazníkem a nabídka sortimentu úsporných zářivek.
Výsledky vzdělávání:	Žák komunikuje se zákazníkem, vybere správný tvar, závit, odstín, příkon úsporné zářivky.
Vytvořeno dne:	4.8.2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

# Úsporné zářivky







**OSRAM**

ENERGY SAVER

Quick light

107 W  
23w

1520 lm

8 years

80% ENERGY

Warm Comfort Light

**OSRAM**

ENERGY SAVER

Quick light

107 W  
23w

1520 lm

8 years

80% ENERGY

Warm Comfort Light

**OSRAM**

ENERGY SAVER

Quick light

107 W  
23w

1520 lm

8 years

80% ENERGY

Warm Comfort Light

**OSRAM**

ENERGY SAVER

-80% ENERGY

**OSRAM**

ENERGY SAVER

-80% ENERGY

**OSRAM**

ENERGY SAVER

-80% ENERGY

**OSRAM**

ENERGY SAVER

-80% ENERGY

90 ENERGY  
21w  
1230 lm

10

90 ENERGY  
21w  
1230 lm

10

90 ENERGY  
21w  
1230 lm

10

Made in China  
\* IEC 60969

# Vyberte si žárovku podle úspornosti

- **Úsporné zářivky ( kompaktní)**
- (Nesprávně nazývána úsporná žárovka)
- Investovat do úsporného zdroje s dlouhou životností se vyplatí.
- Ekonomická návratnost vyšší investice je jen několik měsíců – pak už jen šetříte.



# Nabídka úsporných zářivek

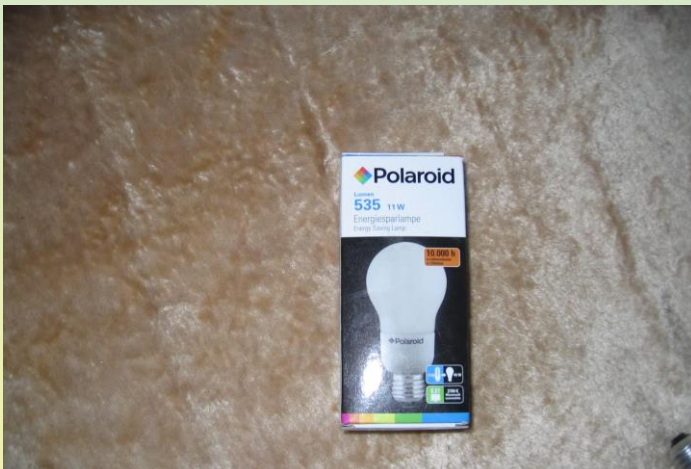
- Používané otázky ke zjišťování přání a potřeb zákazníka.
- **Budeme vybírat světelný zdroj podle spotřeby energie?**
- **Je pro vás důležité šetřit energií?**

## Nabídka úsporných zářivek:



# Výběr úsporné zářivky závisí na několika důležitých faktorech:

- Vhodný příkon, životnost, velikost, tvar, závit zářivky a odstín světla.
- Životnost udává, jak dlouho úsporné zářivky budou svítit (až 15 000 hodin).
- Závit E 14, E 27, patice dvoukolíková a čtyřkolíková



# Příkon úsporné zářivky

- Kompaktní zářivky vydávají stejné množství světla jako běžné žárovky s pětikrát nižší spotřebou energie.
- (Hodnoty příkonu se mohou lišit od údajů deklarovaných výrobcí)

Klasická Žárovka (příkon)	Úsporná zářivka ( příkon)
<b>25 W</b>	<b>5 W</b>
<b>40 W</b>	<b>8-9 W</b>
<b>60 W</b>	<b>11 W</b>
<b>75 W</b>	<b>15 W</b>
<b>100 W</b>	<b>21 – 23 W</b>



- Řada kompaktních zářivek s použitím technologie **Dimmerable** je plynule stmívatelná pomocí stmívačů.
- **Mají různé tvary buď nezakryté do tvaru trubičky nebo kryté (dekorativní) – tvar jako běžné žárovky.**

Nekrytý tvar



Kryté úsporné zářivky



# Odstín (barva světla)

- Úsporné zářivky jsou dostupné v několika odstínech fyzikální jednotkou jsou kelviny (K)
- Čím je hodnota nižší, tím je barva světla teplejší.
- Čím je hodnota čísla vyšší, tím je barva studenější.
- Teplé bílé světlo
  - = 2700 K (warm white)
- Bílé světlo
  - = 3000 K (white)
- Studené denní světlo
  - = 6000 K (cool daylight)
- Na svítidle bývá uvedený maximální přístupný příkon světelného zdroje

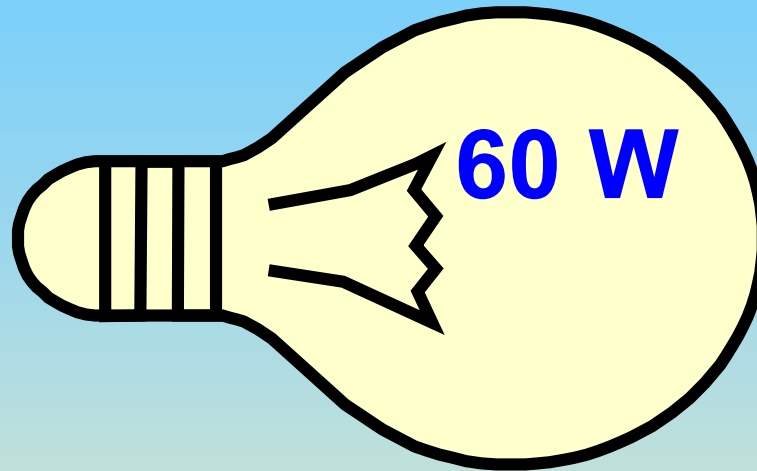
# Vyberte si podle technických parametrů

- Kvalitní světelný zdroj má co nejvíce lumenů a co nejméně wattů.
- Označení žárovky ve wattech nevypovídá
- o jejím výkonu, ale o spotřebě elektrické energie.
- Nové typy světelných zdrojů, spotřebují na stejnou kvalitu světla méně elektrické energie.
- Světelný výkon se udává v lumenech (lm)

# Informace na obale:

## Příklad úsporné zářivky

● **11 W**



● **630 lm** (světelný výkon)

● **12 roků** (životnost)

● **2 700 K** teplá bílá ( warm white)

# Úsporné zářivky technické parametry (porovnání - klasické žárovky):

<b>Světelný tok v lm úsporné z.</b>	<b>Příkon úsporné zářivky</b>	<b>Příkon Klasické žárovky</b>	
240 lm	5 W	15 W	90 lm
340 lm	8-9 W	40W	415 lm
630 lm	11 W	60 W	710 lm
850 lm	15 W	75 W	935 lm
1160 lm	20 W	100 W	1340 lm

# Citace a použité materiály:

- Klipart sady Microsoft Office
- Vlastní fotografie