**INFORMATIVNI IZRAČUN PORABE ELEKTRIČNE ENERGIJE ZA OGREVANJE BAZENA**

## Segrevanje vode v bazenu

*Bazen s 50 $m^3$ vode bi radi ogreli iz 12°C na 28°C pri povprečni dnevni zunanji temperaturi zraka 7°C*

**Podatki:**

V bazena = 50 m3

T vode - začetno stanje = 12 °C

T vode - končno stanje = 28 °C

dT = 16 °C

η (izkoristek in izgube) = 0,85

Q = m*Cp*dT/ η = 50 000kg *4,200 kJ/kgK * (28 °C - 12 °C) / 0,85 / 3600 = 1.098 KWh

Če bi ogrevali z električno energijo bi bil letni strošek:

1.098 * 0,14 Eur/Kwh (cena električne energije) = 153,72 €

**Ogrevanje s toplotno črpalko**

Upoštevano COP 4,4, ki velja za toplotne črpalke zrak - voda pri A7 / W35:

153,72 € / 4,4 = 34,94 €

**To pomeni, da bi bil strošek za segrevanje vode 50 $m^3$ iz 12 na 28°C 35 €.**

## Vzdrževanje vode v bazenu (brez dovajanja sveže vode)

*Strošek ogrevanje čez celo kopalno sezono od 1. maja do 30. septembra (5 mesecev)*

**Podatki:**

V bazena = 50 m3

T vode žv bazenu = 28°C

dT - padec temp. = 2°C /dan (povprečne izgube iz prakse, ki odvisne od vremena, izolacije bazena, lege bazena...)

Q = m*Cv*dT= 50 000kg *4,200 kJ/kgK * 2°C / 3600 s / 1000 = 116,6 KWh/dan

Če bi ogrevali z električno energijo bi bil strošek:

116,6 KWh * 0,14 Eur/Kwh (cena električne energije) = 16,33 €/dan

**Mesečni strošek dogrevanja vode 490 €.**

**Dogrevanje s toplotno črpalko**

16,33 € / 4,4 = 3,71 €/dan

**Mesečni strošek dogrevanja vode s toplotno črpalko 111,34 €.**

**Pričakovan prihranek ogrevanja s toplotno črpalko 379 € / mesec.**

+386 41 926 545
email:dejanarbi@gmail.com
www.poolexeurpa.com
PoolEx Pool Products s.p.
Dejan ARBI
Žvarulje 2B
1411 Izlake
Slovenija-Evropa