

Vergleich einer Absorptionskältemaschine mit herkömmlicher Kompressionstechnik

folgende Annahmen wurden getroffen:

Absorbertyp:

WEGRACAL SE 150



- Kälteleistung:	150 kW
- benötigte Heizleistung:	200 kW
- Elektrische Leistungsaufnahme Absorber:	3,4 kW
- Betriebsstunden pro Jahr:	2500 Bh
- Strompreis	0,16 Euro/kWhel
- COP bei Kompressions-Kältemaschine (KKM) =	3,0
- für 150 kW(Kälte) werden dann	50,0 kWel benötigt
- Wasserpreis	2,00 €/m ³
- Verdunstungsverlust Rückkühlwerk:	540 l/h = 0,54 m ³ /h
- Elektrische Leistungsaufnahme Rückkühlwerk:	8,0 kW
- Wärmepreis	0,002 €/kWh

Absorptionskälteanlage (AKM) 150 kW	herkömmliche Kompressionskälte (KKM) 150 kW
Kosten Wärmeleistung: 2500 h x 200 kW x 0,002 €/kWh = 1.000 €/a	
Stromverbrauch: 2500 h x 11,4 kW x 0,160 €/kWh = 4.560 €/a	2500 h * 50,0 kW * 0,160 €/kWh = 20.000 €/a
Wasserverbrauch Kühlturm: 2500 h x 0,54 m ³ /h x 2,00 €/m ³ = 2.700 €/a	
Wartungskosten pro Jahr ca. 1.400 €/a	3.000 €/a
Jährliche Kosten: 9.660 €/a	23.000 €/a
2500 h x 150 kW = 375.000 kWh	
Kosten pro kWh (Kälte): <u>0,026 €/kWh</u>	<u>0,061 €/kWh</u>