

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>