

# 급유식 스크류 콤푸레샤 비교 (일반 인버터 VS PM 인버터) - 100HP



구분		PM INVERTER (영구자석동기 제어)	타사 Gear 증속 -> INVERTER (유도전동기 제어)
비교항목			
압축기 구조		 <p>압축기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Gear</li> <li>- No Coupling</li> <li>- No Bearing</li> </ul> <p>고효율 동기식 영구자석전동기 (PM MOTOR)</p>	 <p>Coupling</p> <p>유도전동기</p> <p>Gear</p> <p>압축기</p>
구동방식 구조	전동기 효율	효율(97%), 역률(95%~), 8.6% ↑	효율(95.4%), 역률(87% ~ 89%)->역률보상 NO
	전동기 특징	고속/고출력가능하며 저속 경부하시 고효율 회생전력 활용 유리하고 제어성 우수함	<b>저속 경부하시 효율이 낮고</b> 저속에서 제어성 저하하며 무게가 무겁다.
	동력전달 손실	없음 (구동부가 없음), 4% ↑	커플링 전달손실(≒2%), 기어 전달손실(≒2%)
	특징	압축기 축을 모터 스테이터로 사용하여 구조가 간단하고 내구성이 좋다. 모터 베어링이 없어 그리스 주입이 불필요하며 베어링 교체가 필요 없음	<b>주기적 커플링 라바 교체비용과 모터 베어링 교체 비용 발생으로 유지 비용 높다 ↑</b>
	동력저감 (75kW)	전동기 효율(8.6%) + 동력전달손실(4%) = <b>9.45kW 저감</b>	≒ 12.6% 효율이 낮음
년간 전력비 저감		= <b>9.45X8000X150 ≒ 11,340,000 저감</b>	저속 경부하시 효율이 낮아지므로 연간 약 1200만원의 전력비가 더 발생함.