

급유식 스크류 콤푸레샤 비교 (일반 인버터 VS PM 인버터) – 30HP



구 분		PM INVERTER (영구자석동기 제어)	타사 NO Gear 직결 -> INVERTER (유도전동기 제어)
비교항목		PM INVERTER (영구자석동기 제어)	타사 NO Gear 직결 -> INVERTER (유도전동기 제어)
압축기 구조		 <p>압축기</p> <ul style="list-style-type: none"> - No Gear - No Coupling - No Bearing <p>고효율 동기식 영구자석전동기 (PM MOTOR)</p>	 <p>Coupling</p> <p>유도전동기</p> <p>압축기</p>
구동방식 구조	전동기 효율	효율(95%), 역률(95%~), 10.3% ↑	효율(91.7%), 역률(87% ~ 89%)->역률보상 NO
	전동기 특징	고속/고출력가능하며 저속 경부하시 고효율 회생전력 활용 유리하고 제어성 우수함	저속 경부하시 효율이 낮고 저속에서 제어성 저하 하며 무게가 무겁다.
	동력전달 손실	없음 (구동부가 없음), 2% ↑	커플링 전달손실(=2%)
	특징	압축기 축을 모터 스테이터로 사용하여 구조가 간단하고 내구성이 좋다. 모터 베어링이 없어 그리스 주입이 불필요하며 베어링 교체가 필요 없음	주기적 커플링 라바 교체비용과 모터 베어링 교체 비용 발생으로 유지 비용 높다 ↑
	동력저감 (22kW)	전동기 효율(10.3%) + 동력전달손실(2%) = 2.7kW 저감	= 12.3% 효율이 낮음
년간 전력비 저감		= 2.7X8000X150 ≒ 3,240,000 저감	저속 경부하시 효율이 낮아지므로 연간 약 400만원의 전력비가 더 발생함.