

규격서

COMMODITY DESCRIPTION

품목 및 규격 DESCRIPTION	수량 Q'TY	단위 UNIT
대형 비등파이프 작동유체 충전 시스템(고주파 가열장치)	1	SYSTEM

장비명 : 비등파이프 작동유체 충전 시스템 (IS-50K)

입대기간 : 2024.08.01.~2024.12.31.

설치장소 : 유니웰 (울산광역시 삼동면)

A. 기기구성

1. INDUCTION HEATER
2. IMPEDANCE MATCHING COIL
3. WATER COOLING SYSTEM 15HP (49,800Kcal)
4. POWER SUPPLY CABLE

B. 사양

1.1. INDUCTION HEATER 50KW

1.1.1. 고주파가열기

본 시스템의 전체 공정 중 가열시 사용하게 되며, 정격최대 출력 50KW의 발진 출력을낼수 있는 장치로서, 시스템의 가장 중요한 요소이며, 최첨단 IGBT 소자를 사용하고, 자체진단 Program에 의해 항상 최대의 시스템 운전 조건이 이루어 질 수 있도록 구성.

주 제어 Computer와 통신기능으로 현재의 시스템 운전상태를 전송 및 가열조건을 Down 받을 수 있도록 Software가 설치되어 있어있음.

1.1.2. 장비의 기본내장 기능

- 32Bit u-Computer를 내장하여 대단히 높은 신뢰성을 가지며.
- 반도체 방식으로 소형화 하여 설치공간을 줄여준다.
- 통신기능 내장으로 Computer와 직접통신이 가능.
- 전송효율의 자동측정장치 내장.
- Heating Coil의 형상이 변경되어도, 내장 Computer에 의해 자동최적운전 상태로 유지
- 장비의 현재 운전상태를 알기 쉽게 액정표시기(LCD)에 표시.
- 전원 투입시 자기진단 기능에 의해 장비를 자체적으로 체크하여, 그 이상 유무를 표시기 (LCD)에 표시하고, 안전한 상태일 경우에만 운전이 가능.
- 경보기능은 안전사고 및 안전운전 조건상 25가지 이상 검출 할 것.
- 출력 조절기능은 다음 5가지 기능 내장.
위상제어, DC전압제어, DC전류제어, 정전력제어, 공진전압제어
- 출력제어 신호 입력방식은 다음 5가지 기능을 기본내장.
RS-232C, 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 1-5V

- 운전 기능은 다음 5가지 이상의 운전기능을 내장하고 있고 사용자에게 의해 간단하게 전환가능
- 3단 자동운전, Digital수동운전, Analog운전, 4-20mA운전, Semi-Auto STEP운전, Computer통신 운전.

1.1.3. 가열장치의 세부사양

- 출력 용 량 : 50KW
- 효율 : 95%이상
- 출력주파수 : 20KHz
- 출력조정범위 : 0 - 100% 무단 변경
- 입력 전 압 : 3Φ380V
- 발 진 소 자 : 반도체 igbt
- 냉 각 방 식 : 수냉식
- 통 신 기 능 : 0-5V,4-20mA,0-10V,RS-232C
- TIME 설 정 : 0-3시간
- 운 전 지 령 : 전면 판넬 ON/OFF, 외부 ON/OFF, 비상정지
- 보 호 기 능 : 냉각수 압력이상, 냉각수 온도이상, 과전류 TRIP, 과전 TRIP
- 표 시 기 능 : 설정전압, 설정전류, 출력주파수, 시스템 각 부위별 이상유무등

1.2. IMPEDANCE MATCHING COIL

1.2.1. 구조

발진기와 호환 가능한 WC-Connect 부스바 형태이며, 체결후 Heating Material 10Pole 내부의 액체온도가 균일 유지 될 수 있는 구조
Palellar: 33 (Vertical)

1.2.2. 재질

Cu. (99.99%), Resin or Non-asbestos

1.2.3. 절연

Isolation Coated Paint

1.2.4. 온도 편차

2°C이내

1.3. WATER COOLING SYSTEM 15HP (49,800Kcal)

1.3.1. 냉각장치의 세부사양

- 전 원 입 력 : 3Φ/220V/380V
- 정격소비전력:18.7KW
- 냉각능력 : 49,800kcal
- Compressor : 15RT
- 온도제어범위 : +20 - + 35
- 냉매제어장치 : 온도식 자동팽창밸브
- 보 호 장 치 : 과전류, 이상온도상승, 이상온도저하, 냉매부족등
- 사 용 냉 매 : R-22
- Pump 용량 : 2hp
- Tank volume : 60L
- COOLING TYPE : 공냉식(응축기=라지에터 냉각)
- OUTLET PRESSURE : 3.5Kg.F/cm²

- water device ass'y
- OUTLET PRESSURE : 6Kg.F/cm²/max
- 1차수 공급조건
 - 냉각수 온도 : MAX 32°C 이하
 - 수질 : PH7-8.5, HARDNESS 150-300ppm, CHLORIDES 100ppm(max),==순수사용
CONDUCTIVITY 500 micro-siemens(max)

2. 사용자 UTILITY

2.1. POWER

TOTAL : 80 KW, 380V, 3 PHASE, 60Hz.

2.2. 냉각수

Distilled Water 약 50 ℓ/min. 최대 3 Kg/cm²

3. 설치 공간

3,000 mm x 3,000 mm x 2,000 mm H

4. 중량

약 700 Kg

5. 기타

5.1. 보증

검수후 1년 이내에 공급자의 확실한 과오로 인한 고장 발생시 공급자 책임하에 수리 보수할 것을 보증한다.

5.2. 부품의 일부변경

5.2.1. 외자조달 부품

외자조달 부품의 선적이 지연되거나 갑작스럽게 부품의 공급에 차질이 우려되는 경우 또는 보다 향상된 성능의 부품으로 대체하여야 할 필요가 있다고 공급자가 판단할 경우에는 동급 이상의 기능을 갖춘 타 제품으로 변경하여 설치할 수 있다.

5.2.2. 위의 부품 일부변경은 발주처와 미리 상호 협의하에 한다.

5.3. 견적외 사항

5.3.1. 장치의 1차측 전기, 용수, 기타 소모성 실험도구

C. 비교

1. 임대 기간 동안 사용자 기술지원
2. 시스템 운영 및 관리 매뉴얼 제공