
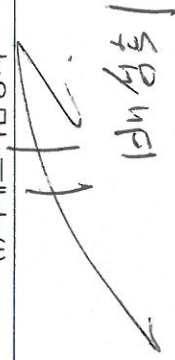


HAV 로컬 열처리 검수 시트

검수일	2021/7/21
검수장소	포엠테크(CONID19로 인하여 경기도소재인 ㈜피에스텍 대체장소로 선정)
제작자	㈜피에스텍
검수자	한화
검수내용	한화에어로엔진_베트남으로 발송 전 사전검수

사양서를 기반으로 작성된 하기 항목에 따라 검수를 진행하였음.

2021 / 7 / 21

한화담당자	㈜피에스텍담당자
	

항목(한화에어로스페이스 공급 사양서 기준)	결과치	vender	user	비고
2-2. 설계기준				
온도균일도 : +(-)14℃		○		
승온온도 : 5~10℃ 또는 그 이상(18℃)		○		
2-3. 설치사양				
1차전원 : 380V / 50Hz / 3P		○		
2-4. 설비요구 기능				
치노 온도컨트롤러, 6채널		○		

과열방지장치				
자동가열 / 수동가열 가능				
Tower Lamp 설치				
작화 문자 2개국어(국문, 영문)				
비상정지 기능		해당사항없음(터치없음)		
과전류 보호차단				
2-5. 상세사양				
2-5-1. 가열장치				
고주파 출력 : 50KW / 10KHz				
발진방식 : IGBT				
냉각방식 : 수냉, 순수사용				
출력조정범위 : 15% ~ 100%				
출력안정도 : +(-)1.0%(최대정격출력)		5% ~ 100%		
과열방지장치설정치 : 1%이내 또는 +(-)3°C				
열전대 : K type, 6개이상				
기록계 : 온도-시간 그래프, 엑셀시트기록, 프린터 기능				
기록계 : 1분이하 단위기록, 6채널 이상				
색상 : 2.5Y/1 Ivory				
2-5-2. 가열코일				
재질 : Copper				
외경80 2개, 외경50 2개, 내역40 2개(총6개)				
상/하 축조정 300mm & 회전				
좌/우 축조정 300mm & 회전				
2-5-3. chiller unit				
냉각용량 : 10RT				
사용압력 : 3.5Kg/cm ²				
2-5-4. 작업 Table				
색상 : 2.5Y/1 Ivory				
상판 : OD1300mm, Bakelite, 테이블 테두리 grooves가공		청록색		

아르곤 gas bag	스피어 동봉		
아르곤 gas 주입구(웍커블러 사용)	반대편 커플러	0	
2-5-5. 열전대 휴대용 Spot 용접기		0	
3KVA, 220V 단상		0	
2-5-6. Spare Part			
온도컨트롤러(치노)	lea	0	
과열방지 장치	lea	0	
3-2. 안전사항			
제품과열방지		0	
전원 과전류 계전기		0	
전원 역, 결상 검출기		0	
출력 전압 및 주파수 계전기		0	
Fast acting fuse(이상발생시 고속차단)		0	
가열코일 접지 계전기	코일터치 삭제 합의	1	
칠러 압력센서		0	
칠러 온도센서		0	
Door Inter Lock	전원장치 도어락 있음.	0	
날카로운 모서리 안전 스펀지 부착	냉매당 사항 없음	1	
안전 스티커 부착(고온주의, 감전주의)			

추가 개선 사항

1. 전원장치 차단기 cover, 플러그 cover
2. SD Card 리더기 lea 공급
3. Chiller In/out hose 화식표 부착
4. D.I 공급용 거름공 공급
5. 아르곤 백 여유분 공급
6. 안전스티커 부착
7. Lay-out 상 차전원 투입구 표시

8. 매뉴얼 등이 포함되어있는 USB 공급
9. 안전화, 안전모 준비 (세트는 Set-up 시)
10. part list (온도컨트롤러, 온도검출기, 코일)
전달 후 신속한 Sign 받음 것.