

구 매 규 격 서

COMMODITY DESCRIPTION

품목번호 Item No.	관세분류번호 HSK No.	세부품명번호	품 명 Description	단위 Unit	수량 Q'ty
1		4110340601	글러브 박스 시스템 (Glove box System)	System	1

I. 용도(End-user's Use)

1. 산소와 수분에 민감한 물질 연구 시 사용.
2. 최소 가스 사용량을 통한 비용 절감.
3. 글러브 박스와 통합된 퓨리파이어를 통한 공간 사용 최소화.
4. 완벽한 기밀성이 유지되는 피드스로우 환경.
5. 퓨리파이어의 수용력: O₂ : 40 L / [H₂O] : 1880 g
6. 산소와 수분 수치를 1 ppm [O₂], [H₂O] (0,0001%)이하로 유지

II. 장비의 구성(Configurations of Goods)

- | | |
|--|-------|
| 1) 글러브 박스 본체 | 1 SET |
| 2) Oxygen Analyzer System | 1 SET |
| 3) Moisture Analyzer System | 1 SET |
| 4) Purification system | 2 SET |
| 5) SOLVENT TRAPPING(Remove solvent and can be regenerated) | |

III. 성능 및 규격(Performance and Specification)

1. 메인 챔버
 - 1) 메인박스 : L1800 x W725 x H900 (내부 체적)
SUS 304 x 4 T(두께) 전체 용접 및 내부 EP 외장(흰색 분체도장)
 - 2) 전면윈도우 : 윈도우 두께: 10t
무정전 코팅, 4구(글로브 포트용), 밀폐용 실리콘
 - 3) 하부 프레임 : 높이 957mm
SS x 2.4 t 각관 구조, 프레임 전체 용접, 전면 도어휠캐스터 포함, 외장(흰색 분체도장)
 - 4) 선반 : 550*220mm 높이 조절 가능, L x D = 550 x 200 mm
 - 5) 글로브 포트 : PP 클로브포트 PP 5축가공 글로브 포트(220D) 밀폐용 브라켓 및 오링 포함
 - 6) 부틸 글로브 : 8" 부틸글로브
사이즈 8" x 800L, 두께: 15mil 재질: butyl rubber, 밀폐 오링 포함 (USA)
 - 7) 파워 피드스루 : 220V 10A 220 V 10A, 단상, 2구 콘센트 마감
 - 8) 전등 : LED 전등 magnetic hold

- 9) 헤파필터 : HEPA Circulation 모드 순환 지원용 >0.3 μm
- 10) KF40 스페어 피드스루 : AL KF40 피드스루
KF40 진공용 피드스루 포트재질: 알루미늄, 금색 도금엔드캡 및 클램프 포함
- 11) 메인 안티챔버 : 350A x 600mm(L)
SUS304 구조 플랜지 용접 알루미늄 도어(금장도금), 박형실린더 세트 공압 동작용 스위치(르그랑), 가스쇼바<10-3 mbar l/s
- 12) 미니 안티챔버 : 125A x 400mm
SUS304 구조 플랜지 용접 알루미늄 도어(금장도금), 레버형 손잡이 및 밀폐 오리링 일체 <10-3 mbar l/s

2. 퓨리파이어

- 1) 퓨리파이어 컬럼 x2 : 산소 및 수분 솔벤트 정화용 리액터
BASF 사 copper catalyst 촉매 UOP 혹은 Grace사 molecular sieve 촉매 자동 리제너레이션 지원, 히터 및 KF40 진공용 플랜지 마감
- 2) 솔벤트 트랩
 - 용매를 제거하고 재생 가능
 - 다양한 용매의 표착 및 제거
 - KF40 공압식 앵글 밸브 세트
 - 최대 300°C 히터(온도 조절 가능)
 - 온도 센서
 - PLC 제어 하 자동 재생 공정
 - 추가 솔벤트 트랩 시스템 설치를 위한 정제기(prifier) 시스템 개조
- 2) 유지보수용 도어 : 글로브박스 좌측 패널 450Lx500H 사각홀
Non-scratched Polycarbonate panel thick 10mm
450L x 500H door including hinged part
Open and colse by toggle clamp
Guide rib AL flange around conner
- 2) 풋 스위치 : Double pedal 가스 압력 조절용 페달, 가스주입 1, 배기(음압)
- 3) 솔레노이드 밸브 : Electro-pneumatic valve 자동 공압 조절용 솔밸브 세트(0-7bar)
- 4) BLDC 블로워 : 저소음 고속순환 블로워 BLDC 저소음 Circulation mode용 고속 순환 블로워
- 5) 순환배관 : Stainless steel SUS304 SUS 1.5S 가스 순환용 배관
- 6) 압력센서 : +19 ~ -19mbar 글로브박스 내부 압력 조절용 압력센서 +/- 20mbar MAX
1/4 pt 연결 DIN type 커넥터
- 7) 터치패널 : LS 풀컬러 터치패널 글로브박스 조작용 터치패널
- 8) 산소센서 : 0-1000 ppm 스위스 지르코니아 타입 산소센서
2-Wire Loop Powered Configuration Precision Fuel Cell Oxygen Sensor Technology
Trace or Percent Configuration Measure Oxygen from 0.01ppm to 100% Updated
Microprocessor Based Design Compact and Low Maintenance Integrates seamlessly with
PLC and DCS Systems ppm Oxygen Transmitter Board with Display Power: 12-24VDC
Range: 0 - 1000 ppm ppm oxygen Sensor cell
- 9) 수분센서 : 0-1000 ppm 영국 Sturk **Model** : AMT **Sensing Element**: Ultra High Capacitance -
Aluminium Oxide Type **Accuracy**: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ dewpoint (NPL / NIST traceable for
range -90°C to +20°C) **AUTOCAL**: Field calibration/ Span check facility.
Enclosure Material: 316 Stainless steel body with size C, DIN EN 175301
connector. **Sensor Protection**: 316 Sintered stainless steel filter - 50 micron

Operating Pressure: From 1kPa (0.01 barA) to Maximum 35,000kPa (350 barA)

Sample Flow rate: 2 to 5 standard liters. Max: 25 liter/min

Waterproof classification: IP66 / NEMA4X when Connector mated to Transmitter.

Weight: Transmitter and connector - 175grams

Cable: Supplied with 2m length standard two core cable.

Temperature coefficient: Transmitter temperature compensated for operating range. **Repeatability:** Better than $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ dewpoint

Factory calibration: Supplied with Certificate of Calibration traceable to NPL / NIST **Operating Temperature:** -20°C to $+60^{\circ}\text{C}$

Storage Temperature: -20°C to $+70^{\circ}\text{C}$

Mechanical Warranty: 24 months in case of faulty workmanship and defective parts. **Calibration Warranty:** 12 months (not valid if sensor subjected to corrosives or mis-use)

- 7) 안전밸브 : Automatic pressure regulation under Silicon oil, Quick purge without vacuum pump
KF 25 connection, Sus304 body frame to control exhaust and sealing, Poly carbonated body to fill up the Silicon oil for pressure control

3. 설비 가동 조건

- 1) 공급 전원 : 220 V, 12A, 단상
- 2) 최대 용량 : 3.0KW
- 3) 가스 공급 : 내부 순환용 가스: N₂, Ar, He (공급 압력: 0.2~0.3Mpa)
내부 공압품목 구동용 가스: CDA, N₂, Ar, He (공급 압력: 0.7~0.8Mpa)
리제너레이션용 가스: 5~10% H₂/95~90% 순환용가스
- 4) 최대 산소 정제값 : <1 ppm (20 °C, 1 atm)

IV. 기타 조건(Remarks)

1. 장비 공급처의 엔지니어에 의해 설치 및 교육이 실시 되어야 한다.
2. 무상보증기간은 1년간 이루어져야 한다.
3. 주 장비에 구성된 제조 회사는 동일 브랜드이며, 주 장비는 한국내 공식 공급 제조사의 warranty를 받을 수 있어야 한다.
4. 규격서 상의 동등 성능 이상의 장비로 공급되어야 한다.