



# GALAXY Auto

---

## MANUAL



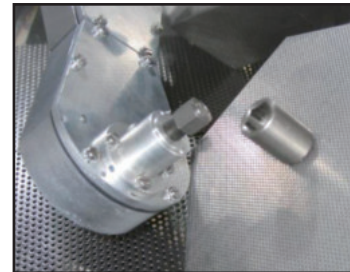
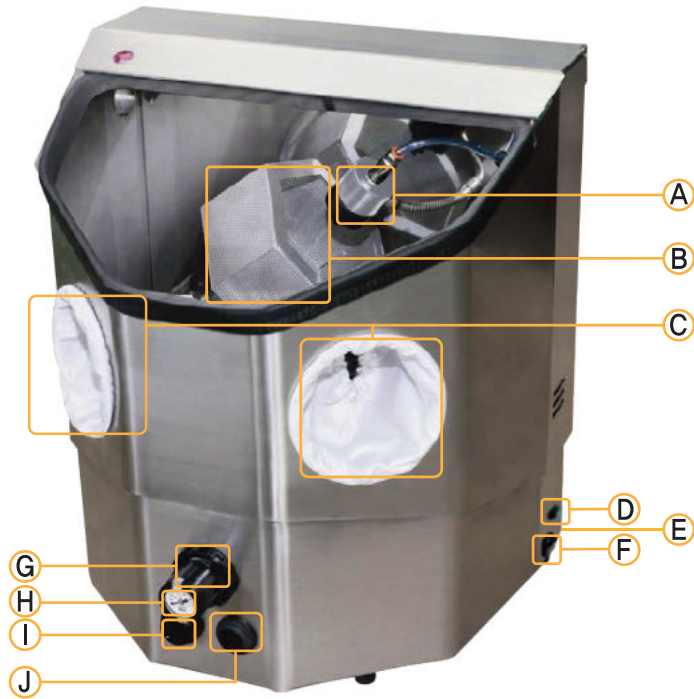


그림 1

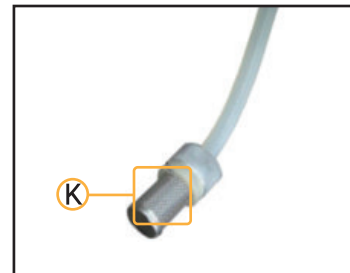


그림 2

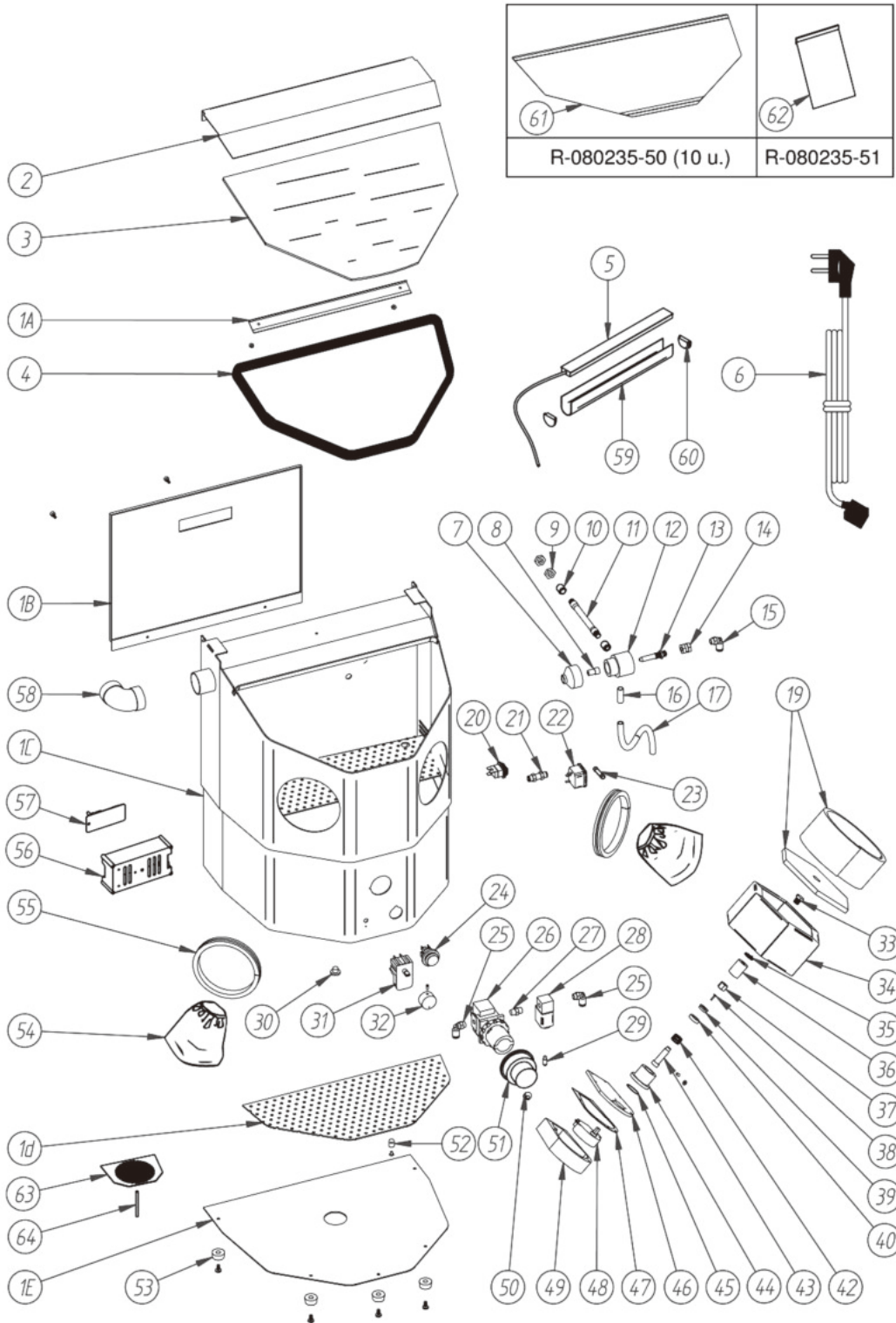
## R-080235

### 기계 명칭:

- |            |          |       |            |          |         |
|------------|----------|-------|------------|----------|---------|
| Ⓐ 블라스팅 건   | Ⓑ 챔 버    | Ⓒ 슬리브 | Ⓓ 조명 스위치   | Ⓔ 공기 흡입구 | Ⓕ 전원 소켓 |
| Ⓖ 압력 조절 밸브 | Ⓖ 압력 게이지 | Ⓖ 타이머 | Ⓖ 수동 조작 버튼 | Ⓖ 필터     |         |

Galaxy R-080235는 치과 보철물 제작용으로 특별히 고안된 자동 샌드 블라스터로 연속 자동 모드나 수동 모드로 사용할 수 있다.

최적의 작동과 성능을 얻기 위해 본 설명서를 숙지할 것을 권장한다.



번호	구성품	번호	구성품
1A	유리 힌지	31	타이머
1B	하우징 뒷면 뚜껑	32	타이머 연결부
1C	하우징	33	바스켓 나사
1D	마개 달린 트레이	34	바스켓
1E	하우징 베이스	35	바스켓 워셔
2	유리 가리개	36	소켓
3	유리	37	샤프트 너트
4	유리 스트립	38	샤프트 팁 나사
5	LED 바	39	V-링
6	케이블	40	필터 슬리브
7	노즐 홀더		
8	탄화 붕소 노즐	42	정지 모터
9	건 너트	43	샤프트
10	스터드	44	모터 슬리브
11	건 암	45	오링 슬리브
12	건 본체	46	모터 커버
13	주입부	47	모터 오링
14	연장 주입 연결부	48	모터
15	1/8 엘보 직경 6 플라스틱 컨넥터	49	하우징 모터
16	건 슬리브	50	케이블 투관
17	대기 호스	51	압력 컨트롤 방지 장치
		52	트레이 연결부
19	러버 바스켓	53	다리 부분
20	스위치	54	울 슬리브
21	이중 컨넥터 직경 6	55	플랜지
22	퓨즈 베이스	56	전원 박스
23	퓨즈 4 A	57	전원
24	푸셔	58	출구 대기 엘보
25	1/4 엘보 직경 플라스틱 컨넥터	59	LED 프로텍터
26	압력 컨트롤	60	LED 프로텍터 커버
27	전기 밸브 커플	61	유리 프로텍터
28	전기 밸브	62	커맨드 프로텍터
29	전기 밸브 필터	63	하부 강판
30	배출 플러그	64	강판 수직 이음부

## 1. 설치

- 장비를 조심스럽게 풀고 다음의 부품들을 확인한다.
  - 기기를 에어 컴프레샤에 연결하는 Ø 4/6 mm 파이프
  - 집진기 호스에 장착하는 90° PVC L자 관
  - 유리 보호 플라스틱 커버 2개 (R-080235-50)
  - 챔 버
- 장비를 설치할 바닥은 단단하고 평평한 곳이어야 하며 화기나 진동원과는 멀리 떨어진 곳이어야 한다. 과도한 습도가 장비 내부의 알루미늄 옥사이드 입자를 압축시켜 분사 노즐을 막을 수 있기 때문에 실내 공기가 절대 습하지 않도록 한다. 또한, 장비 내부에 작업물을 쉽게 다룰 수 있는 높이에 장비를 놓는다.
- 장비와 함께 제공한 연결 파이프를 장비 우측 패널의 공기 흡입구 (E) 연결부에 장착한다. 다른 쪽 끝은 최소 압력이 7 bar(0.7 MPa)이고 최소 유량이 100 L/분인 에어 흡입구에 장착한다.
- 전원 코드를 접지된 230 V, 50/60 Hz 전원에 연결한다.
- 최대 직경 300 마이크론의 알루미늄 옥사이드로 내부 챔버를 채운다. 챔버를 트레이 아래 최대 2 cm 높이까지 올려서 작업 공간을 (파살부터 코핑까지 넓고 좁게) 최대로 활용한다.

**중 요:**

이 장비는 200 마이크론 입자에 최적화되어 안정적인 분사를 할 수 있다.  
입자 직경이 작을수록 (100마이크론) 분사가 더 불규칙해질 수 있다.

- 이 장비의 노즐은 기존의 텅스텐 재질 보다 훨씬 내마모성이 뛰어난 3 mm 탄소 노즐로 되어 있다.

## 2. 압력 조절

분사 건의 분사 압력은 작업 성질과 특성에 따라 2~5 bar(0.2~0.5 MPa) 로 자유롭게 조절이 가능하나, 최고 압력은 사용하는 에어 컴프레셔의 최대 압력에 제한된다는 점을 고려해야 한다. 어떠한 경우에도 압력이 6 bar(0.6 MPa)보다 높아서는 안된다. 이 장비에는 작업 압력을 쉽게 선택할 수 있는 압력 조절 밸브 (G)가 있다. 압력을 조절하려면 밸브를 바깥쪽으로 당기고 원하는 압력에 도달할 때까지 돌린다. 압력 값은 내장된 압력 게이지(H)에 표시된다. 압력을 조절한 후 밸브 손잡이를 안쪽으로 눌러 잠근다. 압력 게이지는 건을 사용하지 않을 때나 사용할 때 언제든지 분사 압력을 보여준다.

## 3. 사용방법

장비 챔버는 항상 집진기에 연결된 상태에서 사용한다. 이 용도로 배기 호스가 장비 왼쪽 상단 패널에 있다. 사용할 집진기는 가루 입자가 배출 호스 쪽으로 지속적으로 원활히 순환될 수 있도록 내부에 가벼운 함몰을 생성할 수 있어야 한다.

**중 요:**

사용할 집진기가 마모 입자를 흡입하는지 확인한다. MESTRA Eolo Plus R-080531 집진 장치를 권장한다.

장비와 함께 들어있는 PVC L자 관을 사용할 압력 집진 시스템 용도와 형태에 따라 조절할 수 있다.

## 4. 작동

본 자동 샌드블라스터는 자동 또는 수동 모드로 작업할 수 있다.

### 1) 자동모드

1. 챔버(B)를 모터 축에 장착한다. (그림1)

모터 내부가 손상될 수 있기 때문에 챔버의 장착 여부와 상관없이 손으로 강제로 모터 축을 회전시키지 않는다.

2. 샌드를 분사할 모델을 챔버에 넣는다.
3. 챔버가 시계방향으로 회전한다는 것을 생각하면서 건(A)이 모델을 향하도록 한다. 처음에는 모터가 시계 반대방향으로 회전을 시작할 수 있지만 첫번째 회전이 완료되기 전에, 시계방향으로 회전할 것이다.
4. 샌드 가루가 챔버 내벽으로 바로 들어가면 챔버가 손상될 수 있기 때문에 샌드 가루가 들어가지 않도록 정확하게 분사하도록 한다.
5. 유리가 프레임에 단단히 끼워지도록 장비 뚜껑을 닫는다.
6. 집진 시스템을 켜다.
7. 작업 모델을 더 잘 보려면 스위치(D)를 눌러 챔버 내부의 조명을 켜다.
8. 자동 작동시간을 선택하려면 타이머(I)를 시계방향으로 돌린다. (최대 30분)
9. 챔버가 회전하기 시작하고 건이 자동으로 알루미늄 옥사이드를 분사한다.
10. 자동작업을 중단하려면 타이머(I)를 시계 반대방향으로 돌린다.

### 2) 수동모드

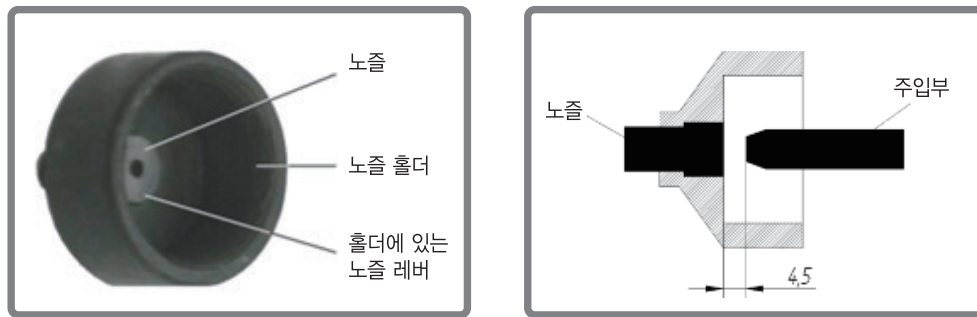
타이머를 사용하거나 챔버를 회전하지 않고 건을 작동할 수 있다.

1. 작업을 쉽게 하기 위해 챔버를 빼낸다. (수동모드에서는 모터가 회전하지 않는다.)
2. 장비 뚜껑을 열고 작업하려는 모델을 넣는다. 이 모델들을 슬리브 홀(C)을 통해서도 넣을 수 있다. 챔버에 충분한 알루미늄 옥사이드가 있는지 확인한다.
3. 유리가 프레임에 단단히 끼워지도록 장비 뚜껑을 닫는다.
4. 보호 고글, 장갑, 마스크를 사용하여 분진을 흡입하지 않도록 주의한다.
5. 집진 시스템을 켜다.
6. 작업 모델을 더 잘 보려면 스위치(D)를 눌러 장비 내부의 조명을 켜다.
7. 장비 내부에 내장된 슬리브(C)를 조정해서 작업 모델을 분사 방향으로 배치한다.
8. 건으로 알루미늄 옥사이드 분사를 시작하려면 버튼(J)을 누른다. 수동모드에서는 모터가 회전하지 않는다.

## 5. 유지보수 및 세척

장비를 장기간 사용하기 위해서는 다음 사항들을 준수한다.

- 항상 고품질의 알루미늄 옥사이드를 사용한다. MESTRA의 알루미늄 옥사이드를 권장한다.
- 드라이 피스톤 에어 콤프레서를 사용하는 것이 좋다. 공기 중에 오일 입자가 있으면 샌드가 응축돼 건의 노즐이 막힐 수 있다.
- 챔버 내벽이 마모되지 않도록 알루미늄 옥사이드가 챔버 내벽에 바로 분사되지 않게 한다.
- 정기적으로 챔버 하단의 배수 플러그를 이용하여 챔버의 알루미늄 옥사이드를 제거한다.
- 장비를 전체적으로 청소하려면 마른 천이나 알맞은 세정제를 묻힌 천을 사용한다.
- 건이 막힌 경우 노즐 홀더를 분리하고, 공기 흐름 반대 방향으로 바람을 불어 주거나 핀 또는 가는 와이어를 사용하여 노즐을 청소한다. 그런 다음 건이 중앙에 오도록 다시 세팅한다.



노즐이 늘어진 경우, 강력순간접착제로 노즐을 홀더에 붙인다. 노즐은 주입부에서 노즐까지 거리가 4.5mm이고 벤츨리 효과 (파이프의 직경이 작은 부분을 지날 때 유체 압력이 상대적으로 감소하는 효과)가 일어나는지 확인하기 위해 노즐 홀더의 내부 표면과 수평을 유지해야한다.

- 건(Ø 3mm 노즐)은 최대 Ø 300 마이크론 입자의 알루미늄 옥사이드를 분사할 수 있다.  
Ø 300 마이크론 이상의 알루미늄 옥사이드 입자를 사용하는 경우, 챔버 (그림 2) 내부의 건 파이프 끝에 있는 필터(K)를 제거 해야 할 수 도 있고(그림 2), 노즐에 필터 차단막이 없으면 노즐을 더 자주 교체해야 할 수도 있다.

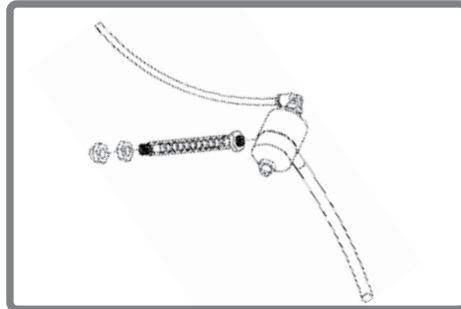
## 6. 주의사항

- 6 bar(0.6 MPa)를 절대 초과하지 않는다. 최적의 작업 압력 2~5 bar(0.2~0.5 MPa)
- 모터 내부가 손상될 수 있으므로 챔버 장착 여부와 관계없이 강제로 모터 축을 회전시키지 않는다.
- 항상 장비 뚜껑을 닫고 올바르게 보호한 상태에서 작업한다. 보호 마스크와 고글을 사용한다.
- 장비 배출 호스를 흡입 장치에 연결한다.
- 보호 슬리브(C)가 찢어지거나 낡으면 즉시 교체한다.
- 어린이나 숙련되지 않는 직원이 기계를 만지지 않도록 한다.
- 항상 고품질의 알루미늄 옥사이드를 사용한다. MESTRA의 알루미늄 옥사이드를 사용을 권장한다.  
매우 품질이 낮은 알루미늄 옥사이드를 사용하면 노즐 내부가 막힐 수 있다.
- 집진기가 연마 입자를 흡입하는지 확인한다. MESTRA Eolo Plus R-080531 집진 장치를 권장한다.
- 전원 코드를 접지된 230 V, 50/60 Hz 전원에 연결한다.
- 공기압 회로가 누출된 경우 즉시 설치 엔지니어에게 문의한다.

### 7. 피스톨 플렉스 유지보수

피스톨을 고정하고 위치를 잡는 플렉스를 구부리거나 비틀지 않는다. 파손되어 연마재가 파이프 위로 올라가지 않을 수 있다. 플렉스를 교체하는 경우 필요한 경우 다음 단계를 따른다.

1. 후면 커버 하단의 볼트 2개를 풀고 커버를 벗긴다.
2. 후면 커버에서 플렉스를 고정하는 캡 나사와 일반 나사를 푼다. 밀봉제(실란트)로 꼭 고정되어 있기 때문에 주의한다.



4. 하얀 파이프를 잡아당겨 피스톨에서 분리한다.
5. 아답터를 누르면서 파란 파이프를 잡아당겨 피스톨에서 분리한다.  
한 쌍의 플라이어로 피스톨 몸체에서 플렉스를 푼다. 실란트 때문에 꼭 달라붙어 있을 수 있다.
6. 플렉스를 가능한 한 피스톨 가까이에 놓는다. 교체할 플렉스를 조인다. 공기 누출을 막기 위해 실란트를 바른다.  
플렉스를 비틀지 않는다. 가능한 한 플렉스를 피스톨 가까이에 놓는다.
7. 2개의 파이프를 다시 맞물리게 한다.
8. 2개의 너트로 후면 커버에 플렉스를 고정시킨다. 공기 누출을 막기 위해 실란트를 바른다.

### 8. 플라스틱 장비 보호 장치



연마 가루로부터 장비를 보호하기 위해 장비와 함께 제공된 플라스틱 하우징을 사진과 같이 붙일 수 있다. (사진 참조)



**9. 기술 사양**

높 이	505 mm
너 비	440 mm
깊 이	385 mm
무 게	19 kg
작업 압력	2 ~ 5 bar 0.2 ~ 0.5 MPa
최대 공기 소비량	5 bar에서 분당 90 L
전 압	230 V, 50/60 Hz
소비 전력	15 W

(주)하이덴탈코리아

주소 : 서울시 영등포구 경인로 775, 에이스하이테크시티 2-207

Tel : 02-779-8597 Fax : 02-778-7459