

High Quality & Design

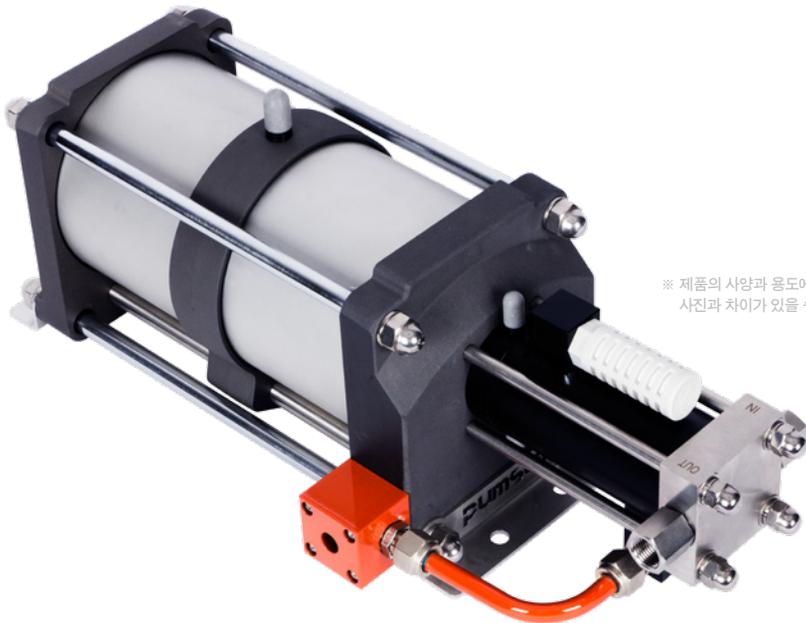
PUMSTER Air driven Gasbooster

[TYPE] Single stage & Double driven

# PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

SD (Single stage & Double driven) LINE

- 가스로 작동하는 안전한 작동원리
- 누구나 쉽고 간편한 설치 및 작동
- 국내 자사(펌스터) 제조로 고객지향적 맞춤
- 다양한 유량 조절
- 전기 사양을 사용하지 않는 방폭형 제품



※ 제품의 사양과 용도에 따라  
사진과 차이가 있을 수 있습니다.

펌스터 SD (Single stage & Double driven) 라인

제품코드 : GB-SD-60/100/150 (압력비)

# PUMSTER AIR DRIVEN GASBOOSTER

-  
펌스터는 조선, 항공, 자동차, 화학산업  
국방, 자동차, 소방, 에너지, 전자, 가스등  
여러 전문적인 산업 전반에 가스부스터 및  
리퀴드펌프, 메터링펌프등 다양한 펌프를  
공급하는 대한민국 고압펌프 연구,  
제조기업 입니다.



## PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

-  
펌스터 SD (Single stage & Double driven) 라인  
제품코드 : GB-SD (60-150)



펌스터 주식회사는 꾸준한 연구 개발을 통한 고압 기술과 시스템을 성공적으로 개발하였으며, 풍부한 경험을 통해 다양한 노하우를 가지게 되었습니다.

대한민국 고압 기술 및 시스템의 선두 기업으로 국내뿐 만 아니라 해외의 고압 시장에서 주도적인 역할을 담당하기 위해서 최선의 노력을 다하고 있습니다.

“ 기술력과 경험으로 고압, 시험, 유압 및 고압 시스템을 공급하는 업체로 고객 여러분의 든든한 파트너가 되겠습니다. 펌스터의 구성원들은 앞으로도 지속적인 변화와 노력으로 고객이 원하는 제품에 맞는 서비스와 개발을 발전시키는 기업으로 성장해 나가겠습니다. ”

### ■ 제품설명 (explanation of products)

공기 구동형 부스터들은 전통형 제품들 보다 에너지 면에서 더욱 효율적인 대안이며, 방폭 분야에도 편히 사용할 수 있습니다. 펌스터의 가스부스터 구동 방식은 고압 인텐시파이어 방식과 유사한 공기압을 통한 단면적 비를 이용하여 펌프의 고압부에서 공기의 압축이 일어나는 파스칼의 원리[Pascal's principle]를 이용합니다. 구동부에 주입되는 공기압을 피스톤의 직선 왕복 운동으로 변환하여 작동하고, 고압부에서 IN/OUT Check를 통해 흐름의 압축을 가져옵니다.

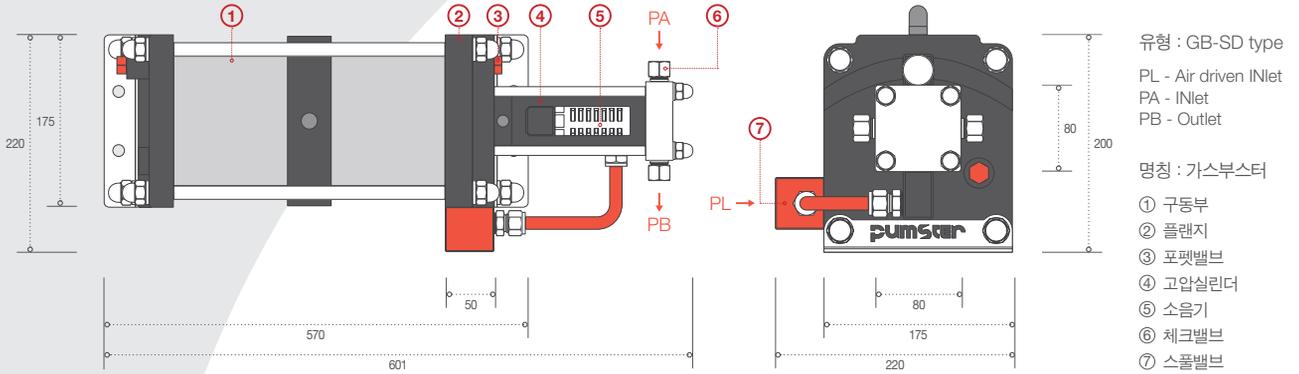
### ■ 제품특징 (characteristic of products)

가스부스터는 산업용 가스(아르곤, 헬륨, 수소, 질소 등), 특수가스(산소 등)와 같은 공기를 압축하는 용도로 사용되는 제품으로, 안전성과 동시에 높은 효율성을 가지는 펌프입니다. 펌스터의 고압 가스부스터는 오일을 사용하지 않으며, 다양한 가스와 공기를 압축함에 최적화되었고, 아르곤, 헬륨, 수소, 질소 등 산업용 가스는 2,400Bar 산소는 350Bar로 압축할 수 있습니다.

# PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

펌스터 SD (Single stage & Double driven) 라인  
제품코드 : GB-SD (60~150)

## 펌스터 펌프 정보 (PUMP SIZE INFORMATION)

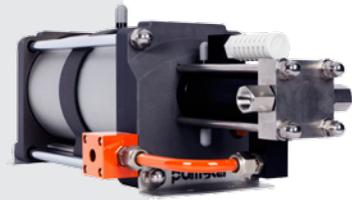
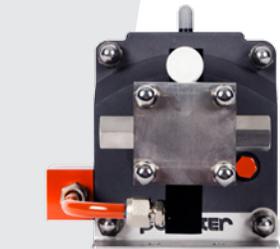
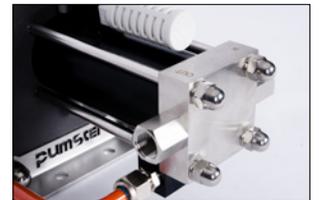
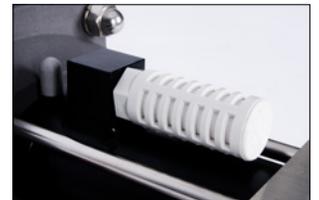
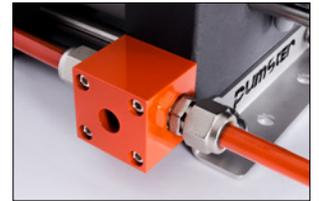


## 구동원리 (DRIVEN PRINCIPLES)

펌스터의 작동원리는 인텐스피어의 증압 원리를 따릅니다. 파스칼의 원리를 통해 단면적 비를 이용하여 증압을 일으키며, 구동 실린더의 낮은 압력의 구동을 통해 고압 실린더의 높은 압력을 일으키는 작업을 합니다. 연속 구동 작동은 포펫밸브를 통해 스펴밸브의 방향을 바꾸고, 스펴밸브의 전후 움직임을 통해 구동용 압축 공기의 방향이 변경됩니다. 이때 실린더의 반대편으로 압축공기가 유입되면서 구동판은 움직이게 되고, 반대편 끝으로 이동하게 되면 포펫밸브를 작동시켜서 구동 방향으로 바꾸게 됩니다. 기본 구동 원리는 포펫밸브의 변경과 스펴밸브의 차압에 의한 것입니다.

고압부의 압력 생성원리는 고압 헤드에 있는 흡입 및 방출 체크밸브를 통해 압력이 흐르게 됩니다. 구동부 압축공기의 압력이 단면적 비에 의해 고압부의 생성 압력과 긴밀한 관계가 있습니다. 부스터의 압력 계산 표를 참고하면 이론적인 최대 압력을 계산할 수 있습니다. 이때 구동부와 고압부의 압력 균형을 통해 생성하고자 하는 최고 압력에 도달할 수 있습니다. 압축비에 맞춘 최고 압력에 도달한 이후에는 더 이상의 구동을 위한 압축 공기의 소모는 없습니다.

고압 도달시 압력 손실이나 구동을 통한 증압은 고압 압력 균형을 이루어질 때까지 지속적인 구동이 자동적으로 일어납니다. 추가적으로 펌스터는 부스터의 자동 구동 및 조절을 위한 압력 스위치 밸브, 압력 게이지 및 그 외의 조절 장치들을 사용할 수 있습니다.



## PERFORMANCE DATA

### 제품성능자료

GB-SD-60, 100, 150 TYPE

## 경영이념 (PHILOSOPHY)

### 원칙은 준수하고 사고는 창조적으로

원칙의 준수는 사람과의 관계에서나 제품을 제조하는데 있어서 아주 중요합니다. 늘 원칙을 세우고 작업 표준을 세우면 불합리한 점을 고쳐 나간다면 자연스러운 발전이 가능합니다.

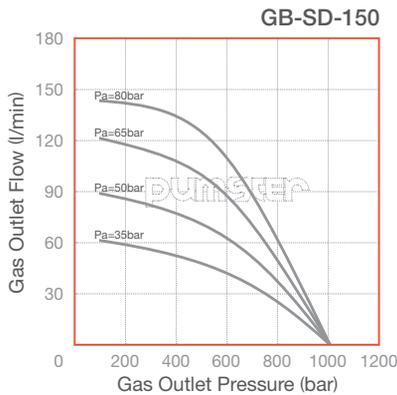
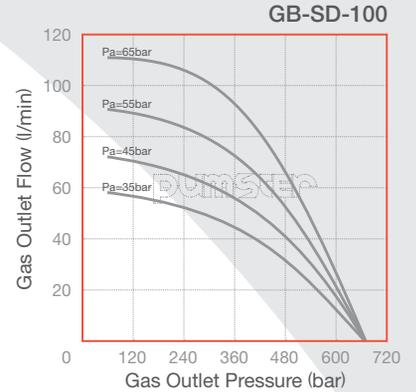
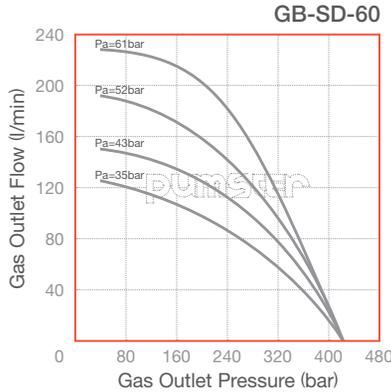
### 기술혁신을 통한 고객의 가치창조

기술혁신은 고객의 가치를 창출해내기 위한 필요불가결한 요소입니다. 고객이 우리를 찾아주듯 새로운 기술, 더욱 발전된 기술, 편리하고 안전한 기계로 우리도 고객에게 보답해야 합니다.

### 투명경영과 모두가 주인이 되는 회사

투명경영은 회사의 든든한 초석이 됩니다. 모두가 하나 될 수 있기 때문입니다. 경영자 뿐 만 아니라 회사전체가 투명해야 합니다. 투명경영만이 노사 구분없이 모두가 주인이 되는 회사입니다.

## 펌스터 제품정보 (SPECIFICATION)



### 충전 이른 시간 계산

탱크체적 x 가압(atm) = 충전량  
충전량(SCF) / 초당 충전 유량 = 시간(sec)

※ Outlet Pressure (Pb) = I • Pl + Pa  
(Outlet Pressure = Compression ratio • Air drive + Suction pressure)

### 투입가스 압력별 주의사항

- 고압으로 가압의 경우는 여러 가지 변수가 존재
- 구동부 : 구동 공기 압력, 유량 / 고압부 : 투입 가스 압력, 공급량
- 투입 압력이 최소값 이하인 경우 예상 가압이 어려워짐에 유의
- 가스충전 유량은 평균 유량을 의미하며, 실무와는 차이가 발생

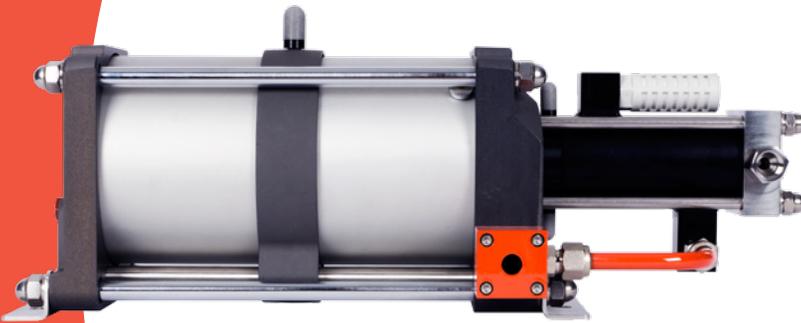
※ 아래의 제품 정보는 표준값이며 용도에 따라 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

제품타입	GB-SD-60	GB-SD-100	GB-SD-150
압력비	1 : 60	1 : 100	1 : 150
최소구동압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	5	5	5
최대구동압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	7	7	7
최대압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	420	700	1050
흡입압력 (kg/cm <sup>2</sup> )	28	31	35
흡입포트(inch)	9/16 - U	9/16 - U	9/16 - U
방출포트(inch)	9/16 - U	9/16 - U	9/16 - U
구동공기 삽입포트(inch)	1/2	1/2	1/2
무게 (kg)	20	20	21



# PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

펌스터 SD (Single stage & Double driven) 라인  
제품코드 : GB-SD (60~150)



## ■ 가스부스터 제품 적용분야

- 항공, 우주, 방위 (AVIATION, UNIVERSE, BEARING)
- 자동차 (AUTOMOBILE)
- 화학산업 (CHEMICAL INDUSTRY)
- 에너지 (ENERGY)
- 소방 (FIREFIGHTING)
- 구조 및 안전 서비스 (RESCUE AND SAFETY SERVICES)
- 공작기계 (MACHINE TOOL)

## ■ 펌스터 제품 A/S 시스템

- 제품 납품 후 A/S 1년 무상 보증을 원칙으로 합니다.
- A/S 신청 시 72시간 이내에 방문하여 서비스를 지원하여 드립니다.  
(해외의 경우 초기 대응 및 일정을 상의 후 신속한 서비스를 진행합니다.)
- 긴급 A/S에 대해서는 빠른 시일 내(약 24시간 내)에 진행합니다.

## ■ 펌스터 제품 특징

- 타사 동종 제품에 비해 무게가 가벼워 활용도가 높아졌습니다.
- 이해하기 쉽고, 간편한 고압 구동원리를 가지고 있습니다.
- 가격이 경제적이고 합리적이며 효율성과 성능을 극대화하였습니다.
- 펌스터에서 직접 제조하는 제품으로 신속한 A/S 대응이 가능합니다.
- 펌스터만의 세련된 디자인을 가지고 있습니다.
- 수리 및 교체가 편리하여 간단한 교육 후 직접 수리가 가능합니다.

**pumster**  
INDUSTRY LEADER IN PUMP & BOOSTER

PUMSTER Co., LTD

주소 : 대전광역시 대덕구 읍내동 450-29번지 (주)펌스터  
도로명 주소 : 대전광역시 대덕구 대전로 1291번길 40 (주)펌스터  
전화번호 : (042) 716 , 0085 / 팩스 : (042) 716 , 0086  
pumster@pumster.com