

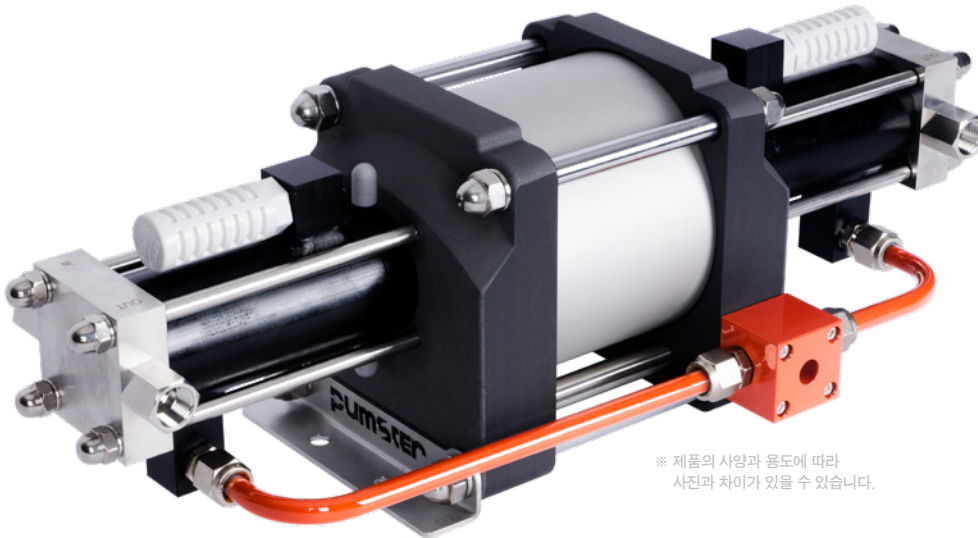
High Quality & Design
PUMSTER Air driven Gasbooster

[TYPE] Double stage & Single driven

PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

DS (Double stage & Single 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 DS (Double stage & Single driven) 라인
제품코드 : GB-DS-7/14/30/50/75 (압력비)

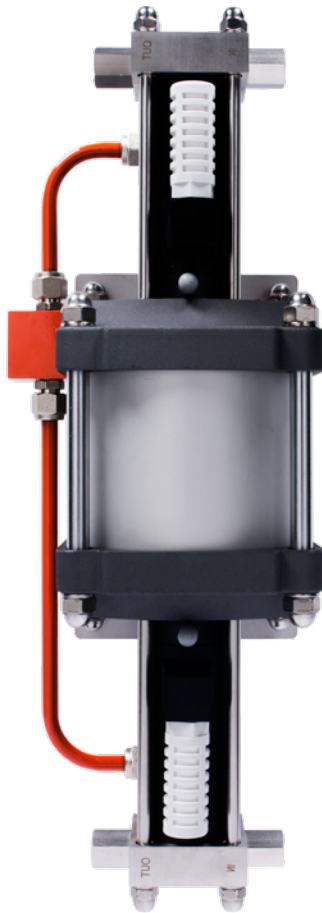
High Quality *and* Design

—

펌스터만의 감각적인
디자인과 혁신적인 기술로
고객의 니즈(needs)와
원츠(wants)를 만족 시키는
고객중심 경영기업입니다.

pumster
INDUSTRY LEADER IN PUMP & BOOSTER





PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

-
펌스터 DS (Double stage & Single driven) 라인
제품코드 : GB-DS (07~75)

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.

■ 제품설명 (explanation of products)

공기 구동형 부스터들은 전동형 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.

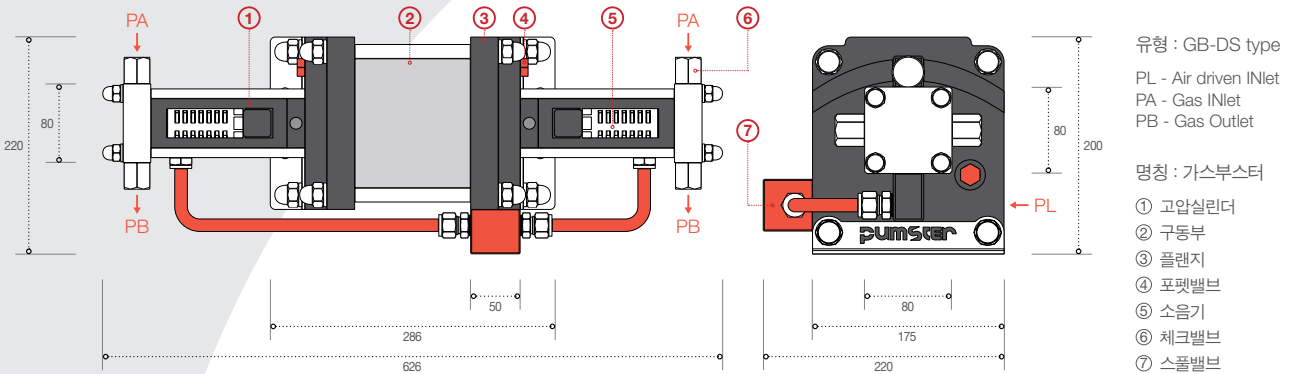
■ 제품특징 (characteristic of products)

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 DS (Double stage & Single driven) 라인
제품코드 : GB-DS (07~75)

펌스터 펌프 정보 (PUMP SIZE INFORMATION)

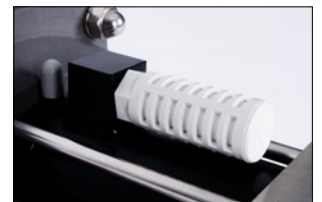
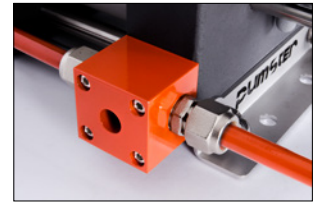


구동원리 (DRIVEN PRINCIPLES)

펌스터의 작동원리는 인텐스파이어의 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 스톱밸브의 방향을 바꾸고, 스톱밸브의 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 스톱밸브의 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.

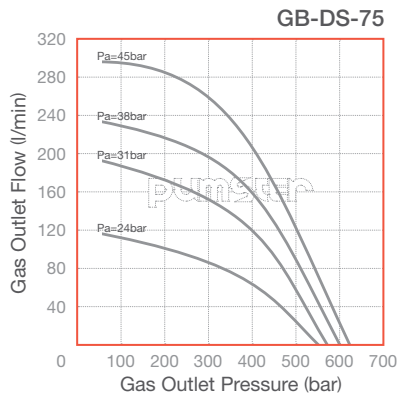
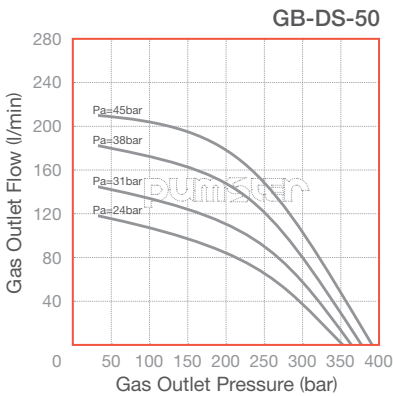
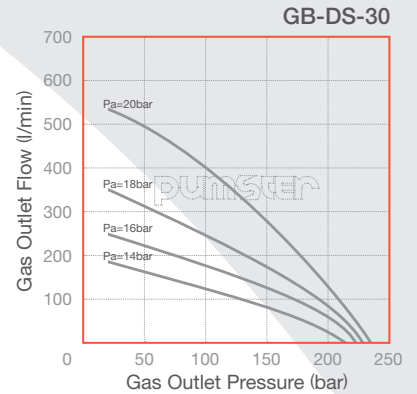
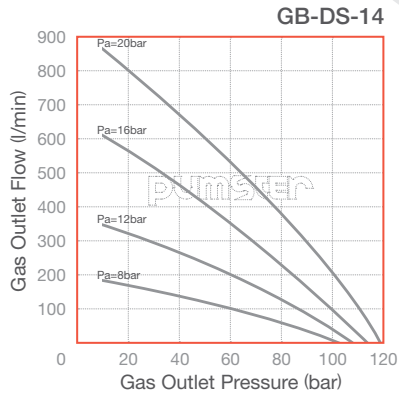
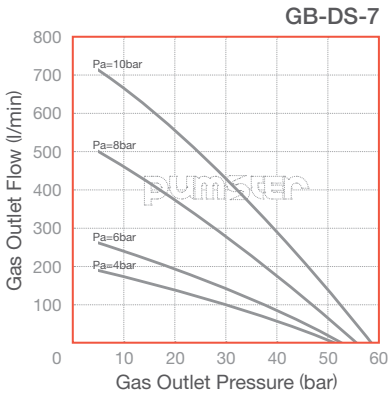


PERFORMANCE DATA

제품성능자료

GB-DS-7, 14, 30, 50, 75 TYPE

펌스터 제품정보 (SPECIFICATION)



충전 이론 시간 계산

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

※ Outlet Pressure : $P_b = I \cdot P_i + P_a$
(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-DS-7	GB-DS-14	GB-DS-30	GB-DS-50	GB-DS-75
압력비	1 : 7	1 : 14	1 : 30	1 : 50	1 : 75
최소구동압력 (kg/cm ²)	5	5	5	5	5
최대구동압력 (kg/cm ²)	7	7	7	7	7
최대압력 (kg/cm ²)	49	98	210	350	525
흡입압력 (kg/cm ²)	4	7	14	21	35
흡입포트(inch)	1/2	1/2	9/16 - U	9/16 - U	9/16 - U
방출포트(inch)	1/2	1/2	9/16 - U	9/16 - U	9/16 - U
구동공기 흡입포트(inch)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
무게 (kg)	19	19	20	21	21



PUMSTER AIR DRIVEN, GASBOOSTER.

펌스터 DS (Double stage & Single driven) 라인
제품코드 : GB-DS (07~75)



■ 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