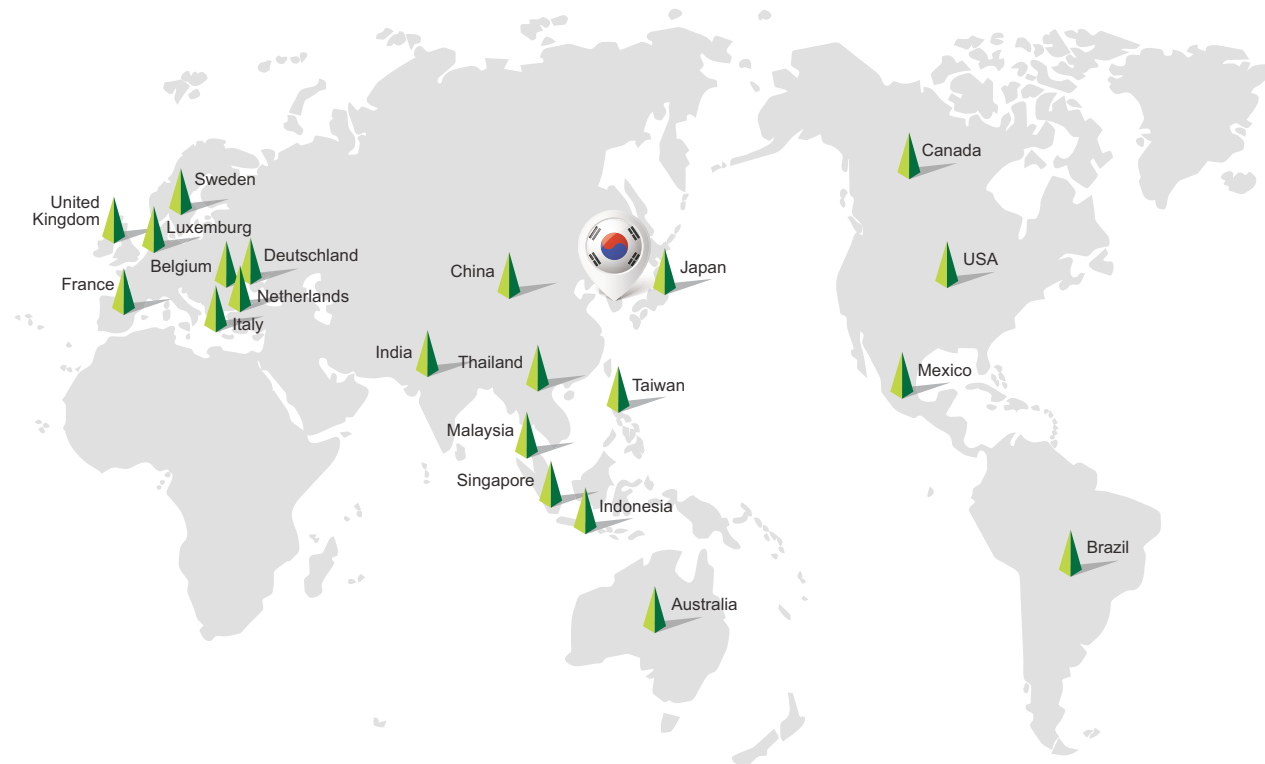


[Screw Technology, The clear solutions]



KOWEL PRECISION CO., LTD.

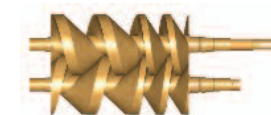
HEAD OFFICE & FACTORY
TEL. 82-51-603-0321 FAX. 82-51-831-0327~8
Home Page. www.kowel.com E-mail. kowel@kowel.com

SEOUL OFFICE
TEL. 82-31-436-0170 FAX. 82-31-436-0176

Represented by

PROVAC Series

Screw Technology, The clear solutions



30% less power consumption
Much lower temperature
New version Dry Vacuum Pump!

KOWEL

PROVAC Series (130~3000)

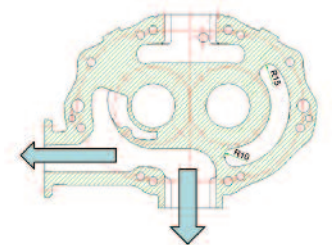
최근, Screw type Dry Vacuum pumps는 세계적으로 널리 사용되고 있으며 화학, 석유화학, 식품공업, 플라스틱, 진공소결, 반도체공업 등 그 외 많은 산업에 적용되고 있습니다.

지금, 코웰이 새롭게 개선된 Screw type Dry Vacuum Pumps, PROVAC Series를 소개 합니다. PROVAC130~3000은 flanged adaptors를 적용하여 C-face motor(55kw 까지)를 Vacuum pump에 direct로 설치하므로 간단하며 또한 PROVAC1500, PROVAC1800, PROVAC3000은 대용량이면서 설치 면적이 적어 공간 활용을 할 수 있습니다.

그리고 base frame 및 coupling guard를 Vacuum pump에서 제거할 수 있습니다.

Advantages of PROVAC Series are :

- 동력이 30% 절감되므로 utility 비용절감
- 토출온도가 매우 감소하므로 T4 규정에 부합
- Capacity 증가 및 진공도 상승
- 작고 Compact한 설계로 설치 면적이 적다.
- C-flange type으로 설치가 간단하고 소음을 줄일 수 있으며 Shaft alignment를 맞출 필요가 없다.
- 선택 사양으로 하부 배기 가능



Features of Screw type Dry Vacuum Pumps

- 물과 기름을 사용하지 않는 건식 운전으로 깨끗한 진공을 생성
- Casing 및 Screw의 접촉되는 부분이 없어 pump의 수명이 길다.
- Screw 형태의 rotor를 사용함에 따라 volume efficiency가 높음
- 물과 기름을 사용치 않음에 따라 저렴한 운전비용
- 단순 구조의 일단형이므로 반응 생성물 및 기타 고형 물질의 배출이 용이
- 펌프 내부 가스의 통로가 짧아 가스의 신속한 배출
- 가스 접촉 부위에 특수 코팅이 되어 있어 독성, 부식성 및 응축성 가스 처리에 용이
- 구조가 단순하여 정비 및 유지 보수가 쉽다.
- 저속 회전에 따른 저진동 및 저소음
- Mech, seal을 사용하여 leak가 없다.

C-Flange Production

C-Flange형 Model은 motor를 pump의 port fitting에 Direct로 체결되므로 쉽게 설치 할 수 있다.

Extra Test

- Leak detection
- Noise & Vibration
- Hydrostatic Pressure
- Customer specified

Why KOWEL ?

Better Quality,
Technology & Reliability!

New Technology

PROVAC Series

Materials Specification & Coating

- Screw, Casing & Shaft - Ductile Iron(Non-coating)
- Seals configuration ;
 - Drive : Plate Spring(or Bellows) type Mech. Seal & Lip seals / - Non Drive : Double Lip seals
- Timing Gear - Heat treated Alloy Steel, Helical, Precision grounded.
- O-ring - Viton, However, the followings are also available
- Special coatings - Teflon(PTFE, PFA), NIFLON, NIFA, PEEK & etc
- Special Mech. Seals like Hastelloy
- Special O-rings such as Kalrez, Teflon

Specification

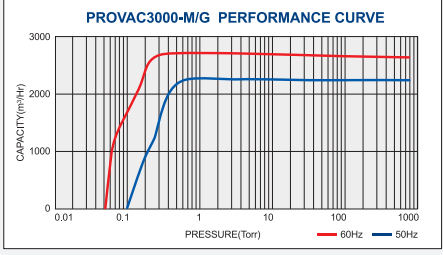
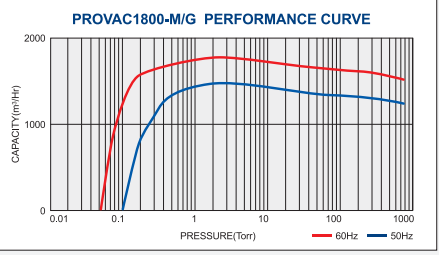
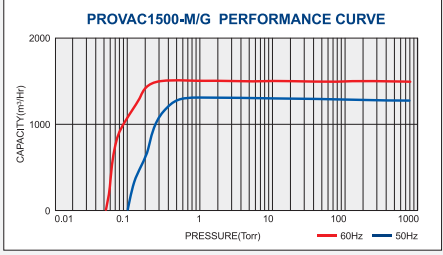
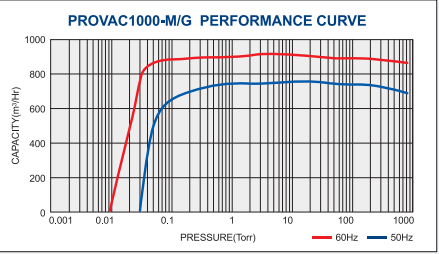
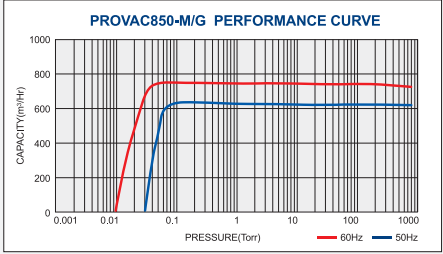
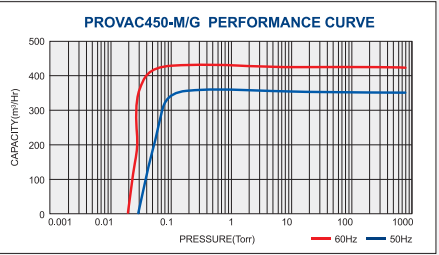
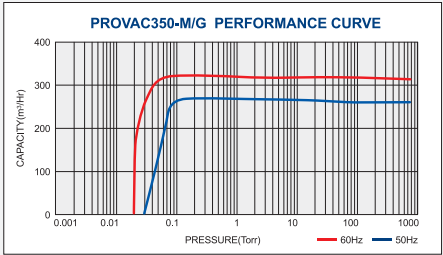
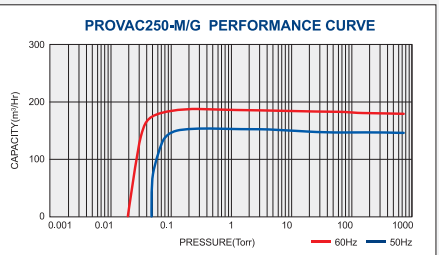
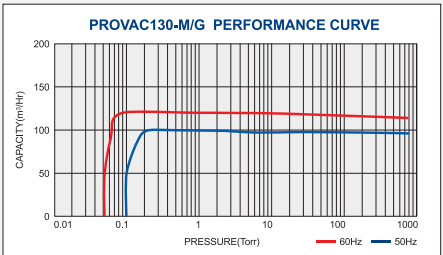
Specification	Type	PROVAC 130	PROVAC 250	PROVAC 350	PROVAC 450	PROVAC 850
Nominal displacement 50Hz / 60Hz (m3/hr)		100/120	155/187	267/320	358/430	625/750
Ultimate Pressure (50/60Hz)		1.3x10 ⁻² /6.6x10 ⁻³ kPa (0.1/0.05Torr)	6.6x10 ⁻³ /2.7x10 ⁻³ kPa (0.05/0.02Torr)	4.0x10 ⁻³ /2.7x10 ⁻³ kPa (0.03/0.02Torr)	4.0x10 ⁻³ /2.7x10 ⁻³ kPa (0.03/0.02Torr)	4.0x10 ⁻³ /1.3x10 ⁻³ kPa (0.03/0.01Torr)
Power (Kw/ Hp)		2.2/3.0	5.5/7.5	7.5/10	11/15	15/20
Rotation (R.P.M)50/60Hz		2900/3500				
Port size	Suction (A)	40	40	50	65	100
	Discharge (A)	40	40	40	50	65
Cooling Water (ℓ/min)		3	5	8	11	20
Seal Type	Front End Plate	Plate Spring(or Bellows) type Mechanical Seals & Lip Seal / Lip Seal version				
	Rear End Plate	Lip Seals				
	Front End Cover (Drive Shaft)	Plate Spring(or Bellows) type Mechanical Seal or Oil seal				
Weight (Pump only)		150Kg	220Kg	300Kg	400Kg	600Kg

* Specifications are subject to change without notice to improve product quality.

Specification	Type	PROVAC 1000	PROVAC 1500	PROVAC 1800	PROVAC 3000
Nominal displacement 50Hz / 60Hz (m3/hr)		750/900	1300/1500	1500/1800	2250/2700
Ultimate Pressure (50/60Hz)		4.0x10 ⁻³ /1.3x10 ⁻³ kPa (0.03/0.01Torr)	1.3x10 ⁻² /6.6x10 ⁻³ kPa (0.1/0.05Torr)	1.3x10 ⁻² /6.6x10 ⁻³ kPa (0.1/0.05Torr)	1.3x10 ⁻² /6.6x10 ⁻³ kPa (0.1/0.05Torr)
Power (Kw/ Hp)		18.5/25	37/50	45/60	55/75
Rotation (R.P.M)50/60Hz		2900/3500		1450/1750	
Port size	Suction (A)	100	125	125	150
	Discharge (A)	65	80	80	100
Cooling Water (ℓ/min)		20	36	40	48
Seal Type	Front End Plate	Plate Spring(or Bellows) type Mechanical Seals & Lip Seal / Lip Seal version			
	Rear End Plate	Lip Seals			
	Front End Cover (Drive Shaft)	Plate Spring(or Bellows) type Mechanical Seal or Oil seal			
Weight (Pump only)		600kg	1350Kg	1350Kg	1650Kg

* Specifications are subject to change without notice to improve product quality.

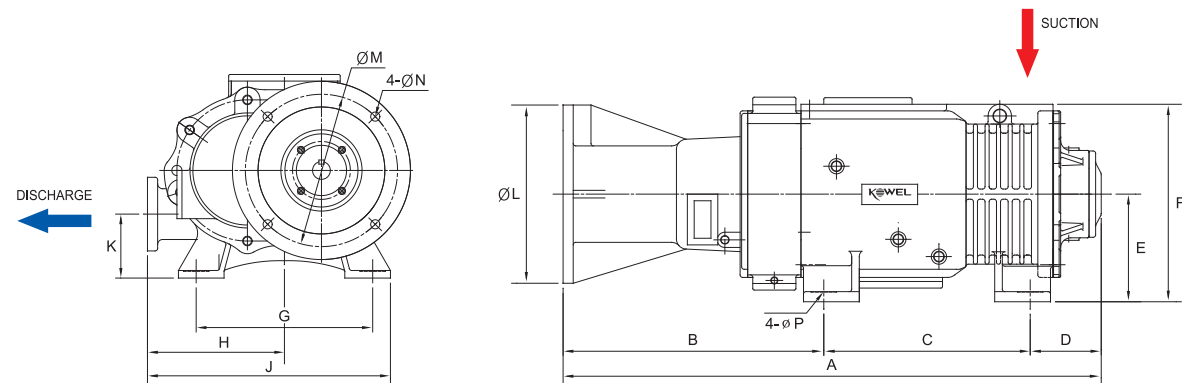
Performance Curve



* The above performance curves are subject to change according to the actual conditions of process.

New Technology
PROVAC Series

Dimension



Size Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
PROVAC130	621	328	200	93	140	262	260	150	300	50	250
PROVAC250	760	348	301	111	163	294	248	204	355	95	250
PROVAC350	857.5	404.5	334	119	178	326	270	225	380	97	300
PROVAC450	993	468	392	133	192	352	310	255	445	96	350
PROVAC850	1131	514	407	140	211.5	388	348	270	479	126	350
PROVAC1000	1131	514	407	140	211.5	388	348	270	479	126	350
PROVAC1500	1513	642	649	222	290	529	440	375	635	180	450
PROVAC1800	1513	642	649	222	290	529	440	375	635	180	450
PROVAC3000	1684	731	685	268	320	585	444	421	683	210	550

Vacuum Package System

당사의 Screw type Dry Vacuum pump는 다양한 진공 공정 및 설비에 사용되도록 설계 및 제작되어 있으며 또한 당사에서는 진공 장치 및 진공 Plant를 필요로 하는 다양한 산업 공정에 적합토록 진공설비의 설계, 제작 및 기술지원도 제공합니다.

Major Application

- 화학 & 석유화학 :
용제 회수, 증발, 건조, 분자증류, 탈수, 탈가스, 탈포, 탈취, 에스테르화, 중합, 성형, 가소제, 계면활성제
- 식품 : 동결 건조, 포장
- 반도체 공업 : CVD, PVD, 각종 증착
- Specialty Chemical Manufacturing
- 의약품 생산
- 기타

Technical Assistance Sale & Service

진공 장치 및 진공 펌프에 대한 기술 지원이나 공정에 대한 문의가 있으시면 연락을 주십시오.
당사의 숙련된 기술요원들이 성심 성의껏 도와 드리겠습니다. 또한 당사의 해외 각지 유수의 Partner들 및 대리점 등이 귀하의 각종 문의사항, 기술지원, 부품 공급 등 제반 문의 및 요구사항에 신속하게 대처하여 귀사의 공정 안정화는 물론 생산성 향상을 기할 수 있도록 최선을 다해 도와 드리겠습니다. 기타 문의 사항이 있으면 코벨로 연락 주십시오.

Others

- Certifications
- Long term storage preparation
- Extended warranty

