

애질런트 드라이 스크롤 펌프

지속 가능한 무소음 오일 프리 진공 펌프



애질런트 드라이 스크롤 펌프

애질런트 스크롤 펌프는 진정한 건식 펌프입니까?

네, 진정한 건식 펌프로 연구 및 산업 응용에서 큰 차이를 만듭니다

유사한 크기의 펌프보다 뛰어난 성능

IDP(Isolated Dry Pumps)는 낮은 기본 압력(Base pressure)까지 신속하게 도달하기 때문에 터보 펌프 성능과 시스템 신뢰성을 극대화합니다.

실험실 내부와 외부의 환경을 깨끗하게 유지

IDP Scroll 펌프는 진공 시스템의 유출, 누수 또는 침윤을 일으킬 수 있는 오일을 사용하지 않습니다. 또한 진공 시스템에 탄화수소 오염 위험도 없습니다. 가장 중요한 점은 IDP 스크롤 펌프가 대기, 수질, 토양으로의 오염물질 배출을 줄인다는 점입니다.

가동 중단 시간 감소, 유지 비용 절감

정기적인 유지보수에 수 시간이 소요되던 기존의 펌프와 달리 IDP 스크롤 펌프는 간단하게 Seal만 교체하면 됩니다. 15분이면 충분합니다. 애질런트의 견고한 tip seal이 장착되어 있어 최대 3년 동안 사용할 수 있기 때문에 Seal 교체 절차도 자주 수행할 필요가 없습니다.

또한 드라이 스크롤 펌프는 비용이 많이 드는 오일 토픽(Topping), 교환 및 폐기가 필요 없으며 펌프 고착의 위험도 없습니다. 게다가 오일 누수/유출이나 사용한 오일의 유해 폐기물 처리를 걱정할 필요가 없습니다.

간편한 설치 및 통합

IDP 펌프는 설치 면적이 작으며, 중량이 가볍고, 요구 전력도 작아 모든 시스템에 적합합니다. 유틸리티에 부담이 거의 없고 특별한 전압이 필요하지 않으며 캐비닛 등의 인클로저 내에 설치, 사용할 수 있습니다. Agilent IDP 스크롤 펌프는 모터에 고정하지 않는 표준 IEC 전원 코드를 사용합니다.

더 쾌적한 작업 시간

혁신적인 스크롤 디자인으로 노이즈 커버 없이도 소음과 진동을 줄여 줍니다. 게다가, 탄화수소 배출이 없고 유증기 필터가 필요없습니다.

Scroll 메커니즘이 어떻게 작동합니까?

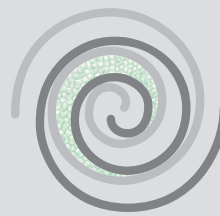
Agilent IDP 펌프는 간단한 이중 스크롤 메커니즘을 사용해 진공 상태를 만듭니다. 중첩된 하나의 스크롤이 다른 스크롤을 돌면서 포획 가스가 이동하는 공간을 만드는 것입니다. 가스가 주변에서 스크롤 세트에 들어간 후 중앙 허브로 이동하여 압축된 후 배출됩니다.



가스가 스크롤 세트에 들어갑니다



가스가 이동하면서...



...중앙 허브 방향으로 압축됩니다



가스가 중앙 허브에서 배출됩니다

목차

특징 및 이점	4-7
스크롤 펌프 일반 응용 분야	8-9
펌프 사양	10-11
펌프 모델	12
Agilent IDP-3	12
Agilent IDP-7	14
Agilent IDP-10	16
Agilent IDP-15	18
Agilent TriScroll 300	20
Agilent TriScroll 600	22
Agilent TriScroll 300 인버터	24
Agilent TriScroll 600 인버터	26
주파수 인버터 구동 스크롤 펌프 정보	28
스크롤 액세서리	30
배기 머플러 키트	30
진동 방지 키트	31
HEPA 필터	32
배기구 필터 키트	33
퍼지 키트	34
진공 연동형 차단 밸브	36
스크롤 펌프 서비스 및 지원 계획	38-39

애질런트 드라이 스크롤 펌프

신뢰성 입증

애질런트에서 생산한 25,000대 이상의 스크롤 펌프가 전 세계에서 사용되고 있습니다. 애질런트 스크롤 기술은 뛰어난 신뢰성을 증명했습니다.

IDP 시리즈 스크롤 펌프

IDP 펌프는 일단계 설계 방법을 적용해 건식 진공을 경제적이고, 신뢰할 수 있는 패키지로 제공하기 때문에 분석 기기 및 연구개발과 같은 많은 응용 분야에 이상적인 펌프입니다.

이러한 일단계 설계 방법은 입증된 Seal 기술을 사용하기 때문에 유지보수 간격을 연장합니다.



단면 스크롤

IDP 시리즈는 tip seal을 빠르고 손쉽게 교체할 수 있습니다.

Agilent TriScroll 및 TriScroll 인버터 펌프

이 이단계 스크롤 펌프는 현재 시판되는 건식 펌프 기술 중에서 최종 압력이 가장 낮습니다.



고유한 TriScroll 설계

높은 펌핑 속도와 낮은 극한 압력이라는 장점을 컴팩트한 디자인에 담았습니다.

인버터 구동 스크롤 펌프

이 펌프는 공급 주파수와 관계없이 전 세계적으로 펌핑 속도를 일정하게 유지합니다. 인버터가 펌프의 회전 속도를 조정해 응용 분야에 따라 최적의 펌핑 속도를 선택할 수 있습니다.

9핀 D-shell 커넥터를 사용하면 접점 폐쇄 기능을 사용해 원격으로 시작 및 중지할 수 있고, 시리얼 인터페이스로 펌프 매개변수와 원격 시작 기능을 모니터링할 수 있습니다.

자세한 정보는 24~28페이지를 참조하십시오.





IDP-3

IDP-7

IDP-10

IDP-15



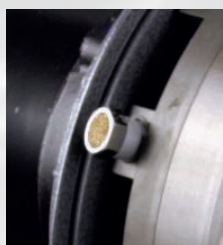
TriScroll 300

TriScroll 600



TriScroll 300
인버터

TriScroll 600
인버터



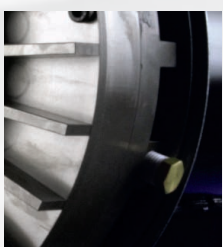
가스 밸러스트 포트

수증기 내성 강화 및 응축 가스 처리 개선으로 일관된 성능을 제공합니다.



아워 미터
IDP 시리즈 펌프의 표준

총 실행 시간을 정확하게 측정하기 때문에 유지보수 계획을 쉽게 세울 수 있습니다.



베어링 퍼지 포트
TriScroll에만 해당

건식 가스를 사용해 샤프트 베어링을 퍼지함으로써 응축 가스에 대한 내성을 강화했습니다.



옵션 주입구
진공 보호 밸브

진공 시스템에 결함이나 정전이 발생했을 때 펌프를 분리시켜 진공 시스템이 오염되지 않도록 예방합니다.

신뢰할 수 있는 무소음 청정 오일 프리 스크롤 펌프

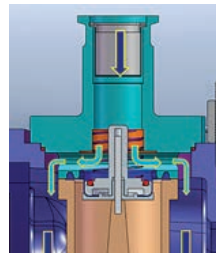
IDP 스크롤 펌프 주요 설계 특징

고장으로부터 자유로운 내장형 차단 밸브로 예상치 못한 오염 예방

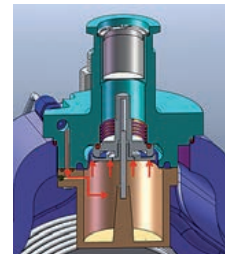
이 옵션 밸브는 반대 방향으로의 이동과 갑작스러운 통기로부터 펌프를 보호합니다. 밸브가 모듈 내부에 설치되어, 펌프 주입구 높이가 불필요하게 증가하지 않습니다.

작동 원리는 다음과 같습니다.

- 정상 작동 조건에서 스프링이 주입구 밸브를 열린 상태로 고정합니다.
- 정전 발생 시, 솔레노이드 밸브가 밸브 아래 작은 챔버를 엽니다. 이렇게 되면 주입구 밸브가 닫힙니다(약 20ms).
- 전력이 복구되면 솔레노이드가 닫히고 펌프가 비워지고, 주입구 밸브가 열립니다(약 10~30초).



펌프 진공 상태,
주입구 밸브 열림



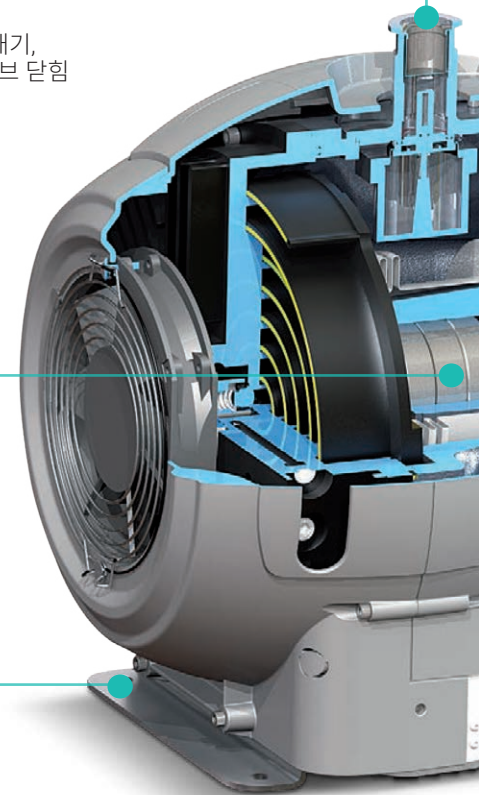
펌프 배기,
주입구 밸브 닫힘

공정 가스 회수 및 독성 가스 누출 예방

Agilent IDP 스크롤 펌프는 밀폐형 설계 방식을 사용해, 모터와 베어링이 진공 공간 밖에 위치합니다. 덕분에 대기압에서 펌핑된 모든 가스와 안전하게 분리됩니다. 주입구부터 배기구까지 이렇게 폐쇄된 시스템은 희귀가스 및 헬륨 재순환 응용 분야에 특히 적합합니다.

진동 손상으로부터 시스템 보호

IDP-15 스크롤 펌프의 내장형 진동 방지 피트 세트는 모듈 진동을 줄이고 모터와 스크롤 진동을 장착 브래킷과 분리합니다.



IDP-15

폐쇄형으로 설계된 IDP 펌프는 비공정 가스가 진공 경로로 들어갈 위험을 방지합니다.

방진재

듣기 좋은 소리

IDP 스크롤 펌프 모듈을 설계할 때 애질런트는 소음 전문가의 자문을 받아 펌프 작동 시 소음이 발생하지 않도록 했습니다. Agilent IDP 스크롤 펌프를 일상생활의 소음과 비교해 보십시오.

노이즈	dBA
동력 사슬톱, 천동소리	120
차 경적(1m), 라이브 록 음악	110
잔디 깎는 기계, 비행기 이륙(1km)	100
오토바이(8m 거리)	90
화물차(25m), 식품 믹서	80
고속도로의 자동차, 진공 청소기	70
에어컨(30m), 사무실 소음	60
Agilent IDP-10	53
Agilent IDP-7	52
가정에서의 대화; Agilent IDP-15	50
도서관	40



노이즈 인클로저 역할을 하는 외부 카울링

15분 이내에 펌프 수리



단면 스크롤 디자인으로 tip seal을 교체할 때 고정된 스크롤만 제거하면 됩니다.

이 절차는 두 개의 기본 공구를 사용해 15분이면 완료할 수 있습니다.

이 단순한 디자인으로 Agilent IDP 스크롤 펌프는 10mTorr의 극도로 낮은 압력을 달성합니다.

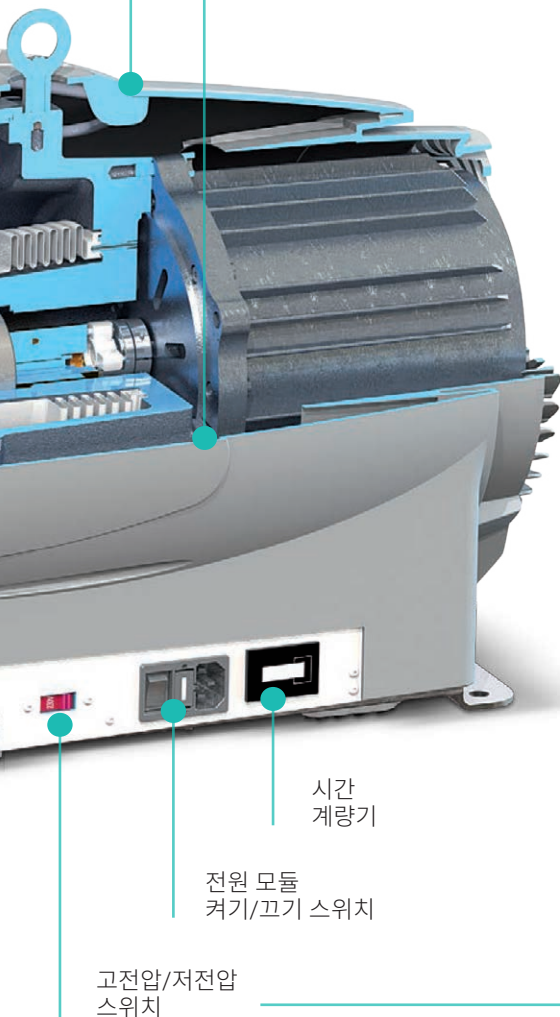
Tip seal 교체가 얼마나 간단한지 확인하려면 라이브 비디오를 시청하십시오.
www.agilent.com/chem/idpscrollpumps

정속 모터를 이용해 전 세계에서 운영 가능

Agilent IDP 펌프 모터(IDP-3, -7, -15) 지원
다음 단상 작동 전압:

- 100V, 50/60Hz
- 115V, 60 Hz
- 220~230V, 50/60Hz
- 24VDC(IDP-3에만 해당)

또한, 간단한 스위치를 사용해 고전압 및 저전압 간에서 변경할 수 있습니다.



시간
계량기

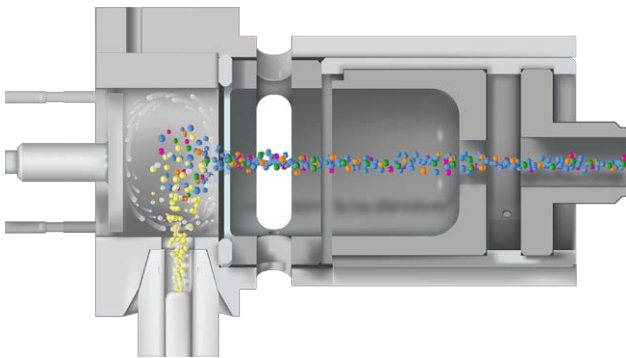
전원 모듈
켜기/끄기 스위치

고전압/저전압
스위치

펌핑 속도 옵션 확대로 새롭게 열린 응용 가능성

Agilent IDP-10 및 IDP-7 스크롤 펌프가 추가되면서 애질런트 품질 및 성능을 동결 건조, 글루브(glove) 박스, 시료 전처리, SEM 등의 응용 분야에서도 누릴 수 있게 되었습니다. 또한 터보 펌프와 로드록 응용 분야를 지원하기에도 이상적입니다.

무엇보다도 다양한 종류의 펌핑 속도를 통해, 가능한 최저의 비용으로 최대한의 성능을 위한 시스템 구성을 최적화할 수 있습니다.



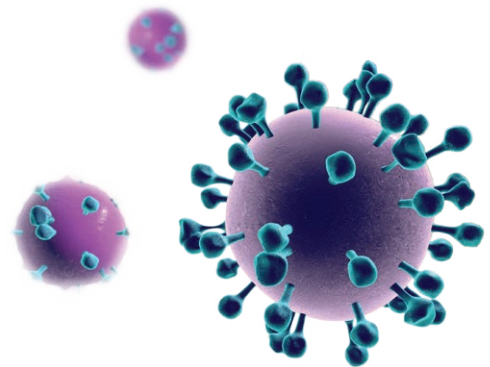
질량 분석법

- 오일 프리 - 빈번한 유지보수 없음, 오염 위험 없음
- 정전 시 주입구 차단 밸브가 터보 펌프 보호
- 조용한 작동 - 노이즈 커버 불필요



시료 전처리

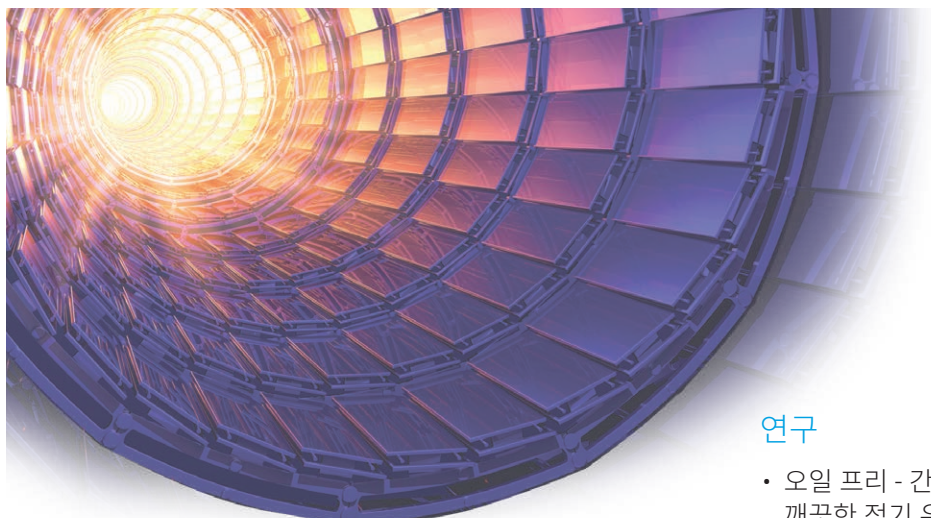
- 베어링이 보호되므로 light solvent에 사용 가능
- 깨끗한 오일 프리 진공 경로
- 작동 중 소음 최소화
- 긴 사용 수명



전자현미경 검사

- 매우 낮은 진동 - 기기에 영향 없음
- 오일 프리 - 빈번한 유지보수 없음, 오염 위험 없음
- 주입구 차단 밸브로 시스템 보호
- 낮은 소음 수준 - 실험실 환경에서 사용하기에 적합





연구

- 오일 프리 - 간단한 도구를 사용해 단순하고 깨끗한 정기 유지보수를 신속하게 수행 가능
- 주입구 차단 밸브로 시스템 보호
- 조용한 작동으로 작업장 환경 개선
- 긴 사용 수명



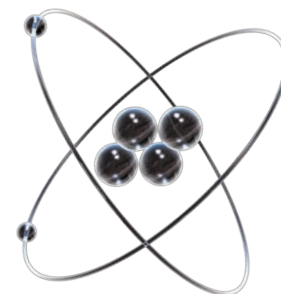
동결 건조

- 베어링 보호로 수증기에 높은 내성 제공
- 가스 밸러스트를 사용해 수증기 취급 기능 개선
- 긴 사용 수명



글루브(Glove) 박스

- 베어링 보호로 수증기에 높은 내성 제공
- 긴 사용 수명



헬륨 재순환

- 깨끗한 오일 프리 진공 경로, 빈번한 유지보수 없음, 오염 위험 없음
- 긴 사용 수명
- 밀폐형 디자인으로 누출 방지 보장



펌프 사양

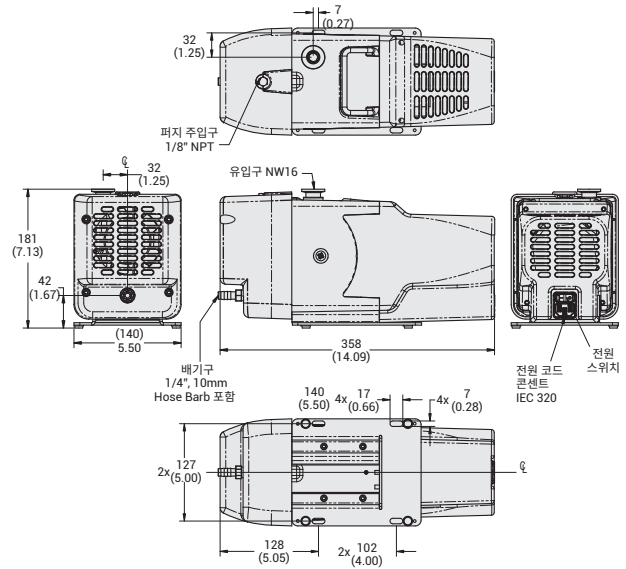
		IDP-3	IDP-7	IDP-10
펌핑 속도	60Hz L/min, m ³ /h 50 Hz L/min, m ³ /h	60, 3.6 50, 3.0	152, 9.1 120, 7.2	170, 10.2(전속력) 170, 10.2(전속력)
최종 압력, mbar(Torr)		3.3 x 10 ⁻¹ (2.5 x 10 ⁻¹)	60Hz: 2.6 x 10 ⁻² (2.0 x 10 ⁻²) 50Hz: 4.0 x 10 ⁻² (3.0 x 10 ⁻²)	2.0 x 10 ⁻² (1.5 x 10 ⁻²)
주입구 최대 압력, 대기압(psig)		1.0(0)	1.0(0)	1.0(0)
배출구 최대 압력, 대기압(psig)		1.4(6.5)	1.34(5)	1.34(5)
주입구 연결		NW16	NW25	NW25
배기구 연결		¼인치 female NPT (10mm hose barb 제공)	NW16	NW16
가스 밸러스트		인치 female NPT	인치 female NPT (2 포지션)	인치 female NPT (2 포지션)
모터 정격(단상), HP(kW)		0.16(0.12)	0.38(0.28)	0.50(0.37)
작동 전압(610%)	1Ø 60Hz 50 Hz 3Ø 60Hz 50 Hz	100, 115, 220~230V 100, 220~230V — — 24VDC	100~120, 200~240V 100~120, 200~240V — —	100~120, 200~240V 100~120, 200~240V — —
모터의 열 보호		U형 자동	U형 자동	U형 자동
작동 속도	60Hz(rpm) 50 Hz(rpm)	3,200 2,600	1,725 1,425	1,900 1,350 변경 가능 속도 제어 63Hz~45Hz
냉각 시스템		대기 냉각	대기 냉각	대기 냉각
주변 작동 온도, °C(°F)		5~40(41~104)	5~40(41~104)	5~40(41~104)
보관 온도, °C(°F)		-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)
펌프 무게, kg(lb)		9.5(21)	24.5(54)	24.7(54.5)
배송 무게, kg(lb)		10.5(23)	28.1(62)	28.1(62)
소음 수준(ISO 11201에 따름), dB		55	52	53
진동 수준(ISO 10816-1에 따름) mm/s		1.5	7	7



IDP-15	TriScroll 300	TriScroll 600	TriScroll 300 인버터	TriScroll 600 인버터
257, 15.4 213, 12.8	250, 15 210, 12.6	500, 30 420, 25.2	250, 15(전속력) 250, 15(전속력)	500, 30(전속력) 500, 30(전속력)
$1.3 \times 10^{-2}(1 \times 10^{-2})$	$1.3 \times 10^{-2}(1 \times 10^{-2})$	$9.3 \times 10^{-3}(7 \times 10^{-3})$	$1.3 \times 10^{-2}(1 \times 10^{-2})$	$9.3 \times 10^{-3}(7 \times 10^{-3})$
1.0(0)	1.0(0)	1.0(0)	1.0(0)	1.0(0)
1.4(6.5)	1.1(1.5)	1.1(1.5)	1.1(1.5)	1.1(1.5)
NW25	NW25	NW40	NW25	NW40
NW16	NW16	NW25	NW16	NW25
¼인치 female NPT (2 포지션)	¼인치 female NPT	¼인치 female NPT	¼인치 female NPT	¼인치 female NPT
0.75(0.56)	0.75(0.56)	1.0(0.76)	0.67(0.5)	0.67(0.5)
100~120, 200~240V 100~120, 200~240V - -	100~115, 200~230V 100~115, 200~230V 200~230, 460V 200~230, 380~415V	100~115, 200~230V 100~115, 200~230V 200~230, 460V 200~230, 380~415V	100~115, 200~240V 100~115, 200~240V - -	200~240V 200~240V - -
U형 자동	U형 자동	U형 자동	자동	자동
1,725 1,450	1,725 1,425	1,725 1,425	62Hz에서 1,800	62Hz에서 1,800
대기 냉각	대기 냉각	대기 냉각	대기 냉각	대기 냉각
5~40(41~104)	5~40(41~104)	5~40(41~104)	5~40(41~104)	5~40(41~104)
-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)	-20~60(-4~140)
30(66)	26.4(57)	32(70)	26(57)	31(68)
54(118)	34.2(75)	40(87)	34(74)	39(85)
50 ±2	68	68	주파수에 따라 다름 55~68	주파수에 따라 다름 55~68
< 9	6.3	6.3	주파수에 따라 다름	주파수에 따라 다름



Agilent IDP-3



치수: mm(인치)

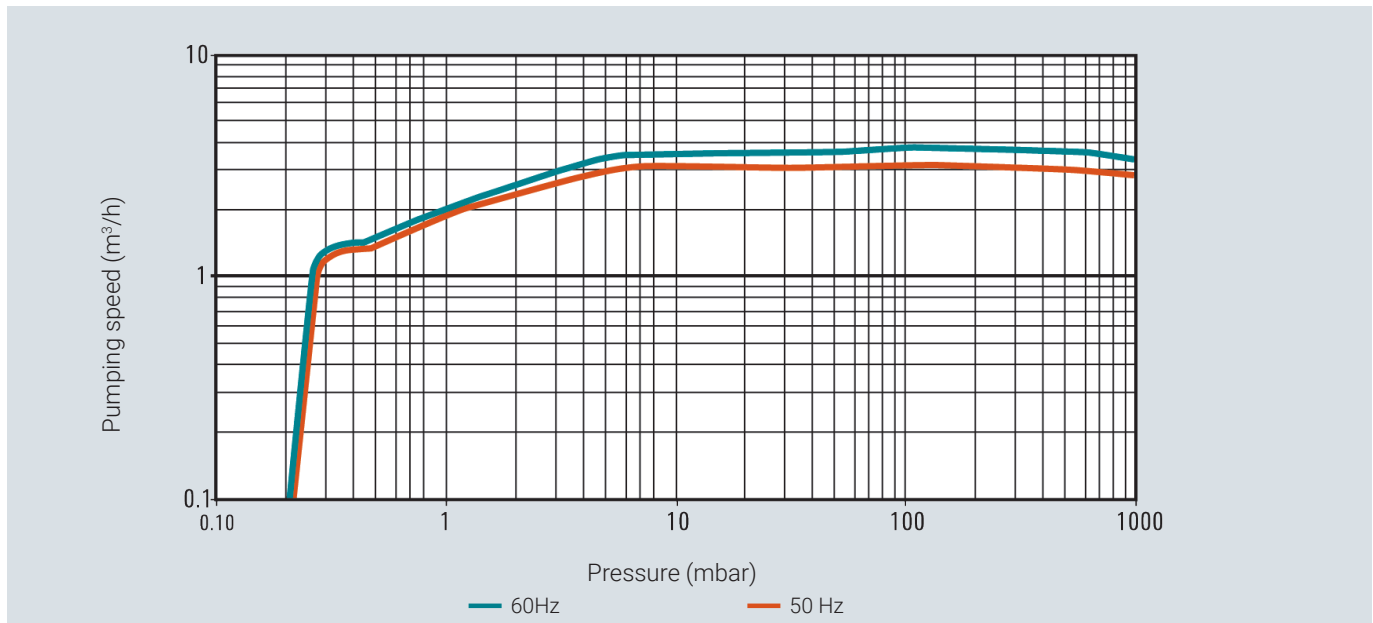
Agilent IDP-3 드라이 스크롤 펌프는 컴팩트한 디자인의 고성능, 오일 프리 진공 펌프로 다양한 응용 분야에서 사용할 수 있습니다. 일반적인 진공 응용 분야에 사용할 수 있는 가장 작은 스크롤 펌프로 무게가 9.5kg(21lb)에 불과합니다. 덕분에 OEM 시스템에 쉽게 통합할 수 있습니다. 60L/m 펌핑 속도 및 250mTorr의 낮은 기본 압력(Base pressure)을 가지는 동급 최고 성능의 드라이 펌프입니다.

- 오일 프리-진공 시스템 오염 위험 없음
- 폐쇄형 설계 및 완전히 분리된 모터와 베어링
- 낮은 소음과 진동
- 치명적인 고장이 발생할 수 있는 메커니즘 없음
- 격막 펌프보다 낮은 기본 압력(Base pressure)
- 24VDC 모터에서 0~10V 범위로 속도 제어 제어 신호
- 모든 IDP-3 장치에서 표준 사양인 아워 모터

기술 사양

펌핑 속도	60Hz: 60L/m, 3.6m³/h, 2.1cfm 50Hz: 50L/m, 3.0m³/h, 1.8cfm
최종 압력	2.5×10^{-1} Torr(3.3×10^{-1} mbar)
주입구 최대 압력	1atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.4atm(6.5psig)
주입구 연결	NW16 플랜지
배기구 연결	1/4인치 female NPT(10mm hose barb 제공)
가스 밸러스트	1/8인치 female NPT(가스 밸러스트 포트 플러그가 설치된 상태로 배송, 20µm 소결 필터 제공)
무게	펌프: 9.5kg(21lb) 배송 무게: 10.5kg(23lb)
누수량	$<1 \times 10^{-6}$ std-cc/s He
인증	CE, CSA, CSA/CUS, semi S2-703 및 RoHS 준수
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

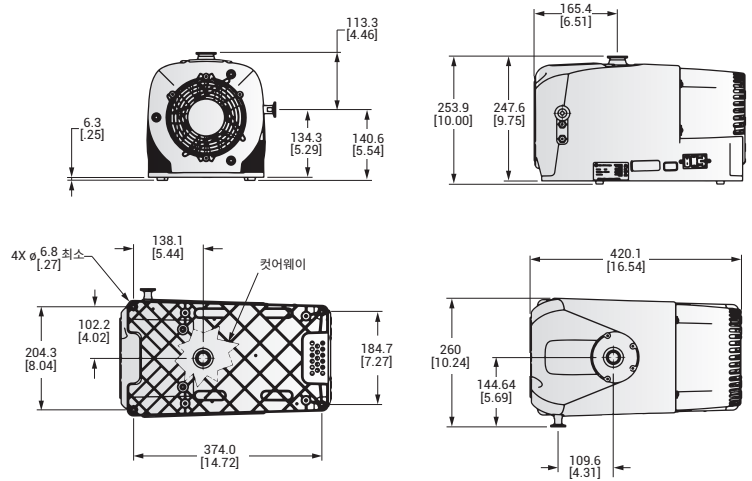
IDP-3 펌핑 속도—Air/N₂



주문 정보

설명	부품 번호
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø, 220V, 50/60Hz	IDP3A01
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø, 115V, 60Hz	IDP3B01
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø, 100V, 50/60Hz	IDP3C01
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프, 24VDC	IDP3D01
주입구 차단 밸브 포함	
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프 및 주입구 차단 밸브, 1Ø, 220~230V, 50/60Hz	IDP3A21
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프 및 주입구 차단 밸브, 1Ø, 115V, 60Hz	IDP3B21
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프 및 주입구 차단 밸브, 1Ø, 100V, 50/60Hz	IDP3C21
IDP-3 드라이 스크롤 진공 펌프 및 주입구 차단 밸브, 24VDC	IDP3D21
전원 코드	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/220~230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/230V, 2.5m	656494230
일본, 12A/100V, 2.3m	656494240
북아메리카, 15A/125V, 2.0m	656458203
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	

Agilent IDP-7



치수: mm(인치)

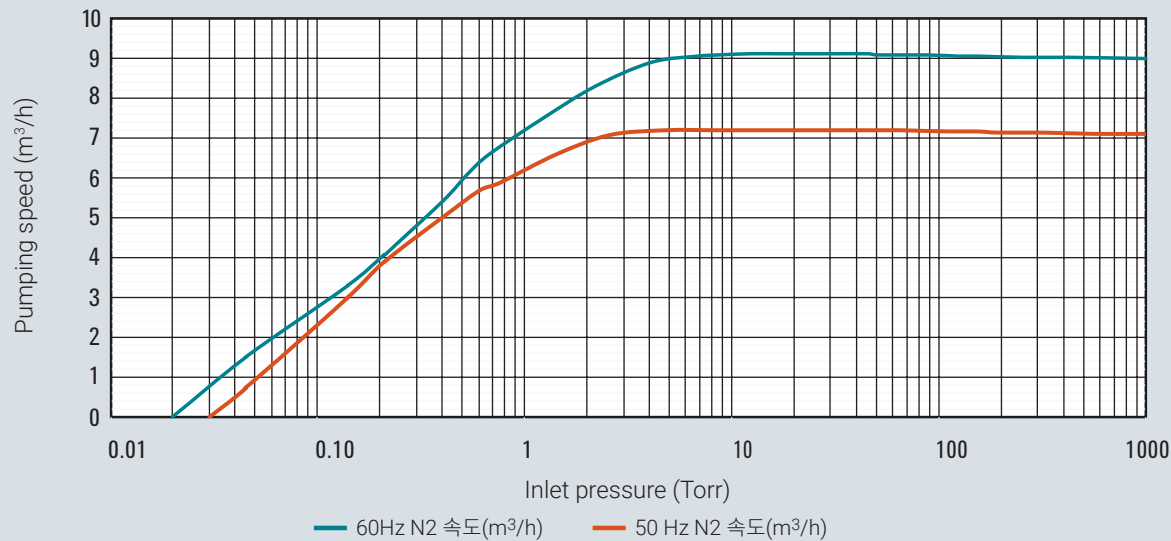
Agilent IDP-7 드라이 스크롤 펌프는 컴팩트한 디자인의 고성능, 오일 프리 진공 펌프로 펌핑 속도 용량(60Hz에서 9.1m³/h)이 크고 유지보수 절차가 간편합니다.

밀폐형 디자인으로 모터와 모든 베어링이 진공 경로에서 완전히 분리되어 있어 깨끗하고 건조한 진공 환경을 제공합니다. 펌프 모듈에 내장된 옵션인 일체형 주입구 보호 밸브를 이용할 수 있으며, 펌프의 높이가 추가되지 않습니다.

- 오일 프리-깨끗함, 건식
- 낮은 기본 압력(Base pressure)까지 신속하게 도달
- 간단하고 자주 필요하지 않은 유지보수
- 조용함, 저진동
- 쉬운 설치와 시스템 통합

기술 사양

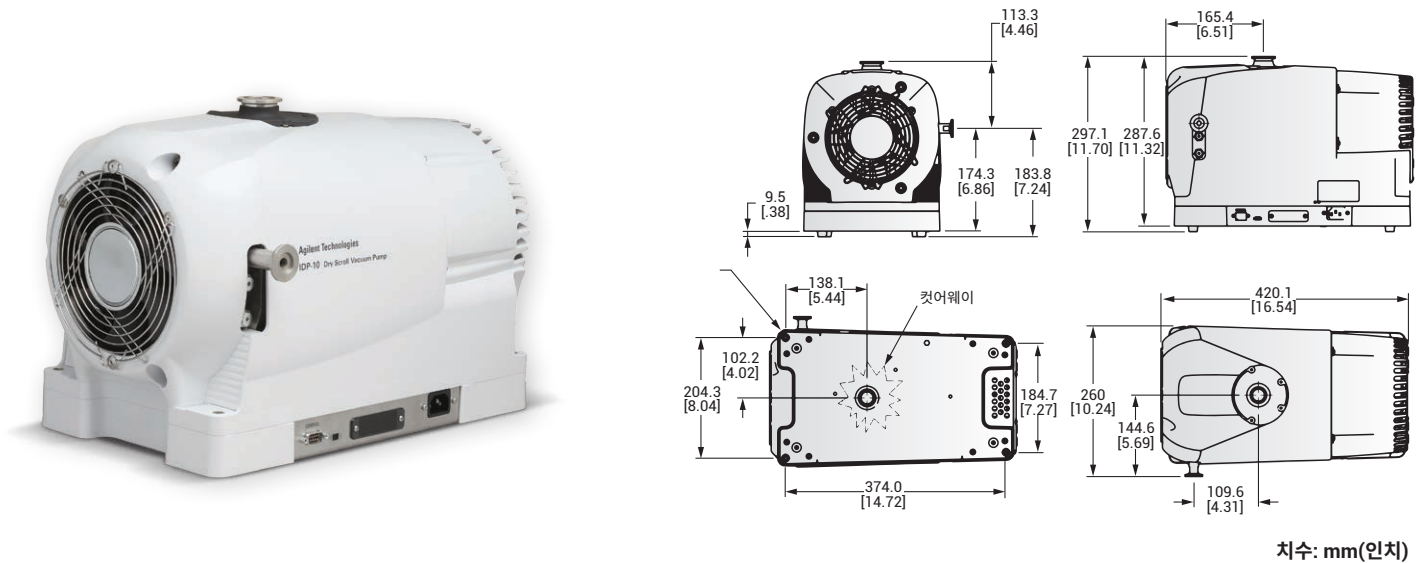
펌핑 속도	60Hz: 152L/min(9.1m ³ /h) 50Hz: 120L/min(7.2m ³ /h)
최종 압력	60Hz: 2.6 x 10 ⁻² mbar(2.0 x 10 ⁻² Torr) 50Hz: 4.0 x 10 ⁻² mbar(3.0 x 10 ⁻² Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.34atm(5psig)
주입구 연결	NW25
배기구 연결	NW16
가스 밸러스트	1/4인치 female national pipe thread, (20µm 소결 플러그 제공), SAE-2 5/16-24
무게	펌프: 24.5kg(54lb), 배송 무게: 28.1 kg(62 lb)
누수량(배기구 밀봉 시)	<1 x 10 ⁻⁶ cc/s(1 x 10 ⁻⁶ mbar L/s)
인증	EN/IEC 61010 3판 인증
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

IDP-7 펌핑 속도-Air/N₂

주문 정보

설명	부품 번호
IDP-7 드라이 스크롤 진공 펌프	X3807-64000
IDP-7 드라이 스크롤 펌프 및 내장형 진공 보호 주입구 밸브	X3807-64010
서비스 부품	
IDP-7 및 IDP-10 tip seal 교체 키트	X3807-67000
액세서리 부품	
배기 머플러 키트	X3807-68003
퍼지 키트	X3807-68004
가스 밸러스트 키트	X3807-68008
주입구 트랩	SCRINTRPNW25
진동 방지 키트	SH110VIBISOKIT
전원 코드	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13 A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/220~230V, 2.5m	656494230
일본, 12A/100V, 2.3m	656494240
북아메리카, 15A/125V, 2.0m	656458203
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	

Agilent IDP-10



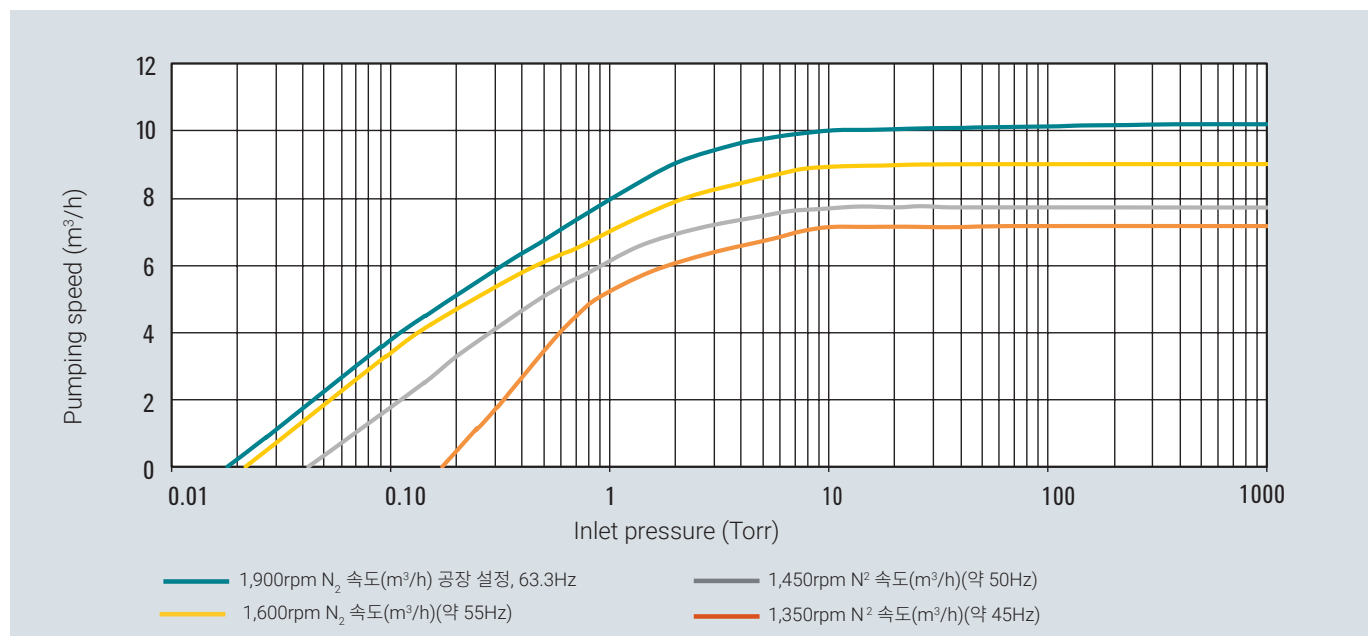
Agilent IDP-10 드라이 스크롤 펌프는 컴팩트한 고성능 오일 프리 진공 펌프로써 유지 관리가 쉽습니다. 인버터 구동 모터는 전 세계 모든 주파수와 입력 전압에서 동일한 진공 성능을 제공합니다.

밀폐형 설계로 모터와 모든 베어링이 진공 경로와 완벽하게 분리되어 있어 베어링 수명을 연장하고, 깨끗한 건식 진공 상태를 제공합니다. 펌프 모듈에 내장된 옵션인 일체형 주입구 보호 밸브를 이용할 수 있으며, 펌프의 높이가 추가되지 않습니다.

- 오일 프리-깨끗함, 건식
- 낮은 기본 압력(Base pressure)까지 신속하게 도달
- 간단하고 자주 필요하지 않은 유지보수
- 조용함, 저진동
- 쉬운 설치와 시스템 통합

기술 사양

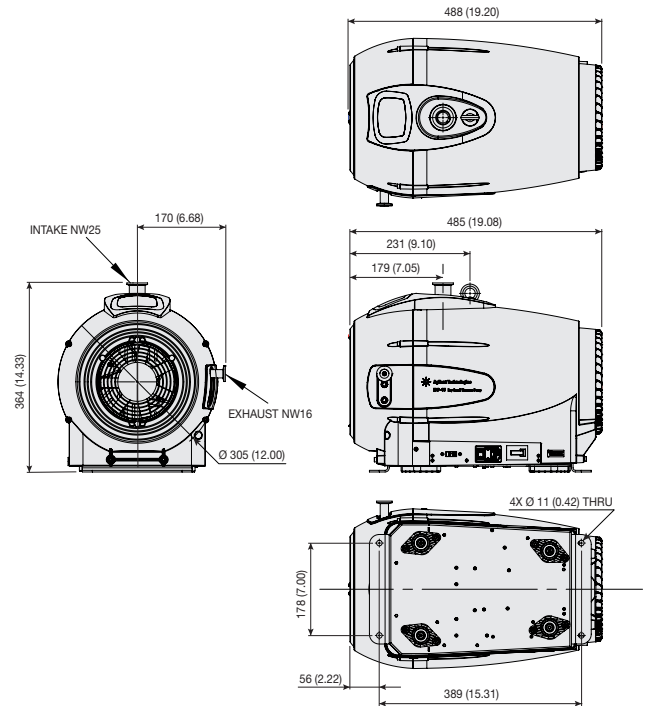
펌핑 속도	170L/min(10.2m³/h), (전속력)
최종 압력	2.0 x 10 ⁻² mbar (1.5 x 10 ⁻² Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.34atm(5psig)
주입구 연결	NW25
배기구 연결	NW16
가스 밸러스트	¼인치 female national pipe thread(20µm 소결 플러그 제공)
무게	펌프 무게: 24.74 kg(54.5 lb), 배송 무게: 28.1 kg(62 lb)
누수량(배기구 밀봉 시)	<1 x 10 ⁻⁶ cc/s(1 x 10 ⁻⁶ mbar L/s)
인증	EN/IEC 61010 3판 인증
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

IDP-10 펌핑 속도-Air/N₂

주문 정보

설명	부품 번호
IDP-10 드라이 스크롤 진공 펌프	X3810-64000
IDP-10 드라이 스크롤 진공 펌프 및 내장형 진공 보호 주입구 밸브	X3810-64010
서비스 부품	
IDP-7 및 IDP-10 tip seal 교체 키트	X3807-67000
액세서리 부품	
배기 머플러 키트	X3807-68003
퍼지 키트	X3807-68004
가스 밸러스트 키트	X3807-68008
주입구 트랩	SCRINTRPNW25
진동 방지 키트	SH110VIBISOKIT
전원 코드	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13 A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/230V, 2.5m	656494230
일본, 12A/100V, 2.3m	656494240
북아메리카, 15A/125V, 2.0m	656458203
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	

Agilent IDP-15



치수: mm(인치)

Agilent IDP-15 스크롤 펌프는 고성능 dry primary 진공 펌프로 15.4m³/h(60Hz)의 속도로 신속하게 진공 상태를 만듭니다. 단면 스크롤 설계로 서비스 간격이 길고 기본 유지보수가 간편하고 신속합니다. 게다가 펌프 수명 기간의 유지 비용이 낮습니다.

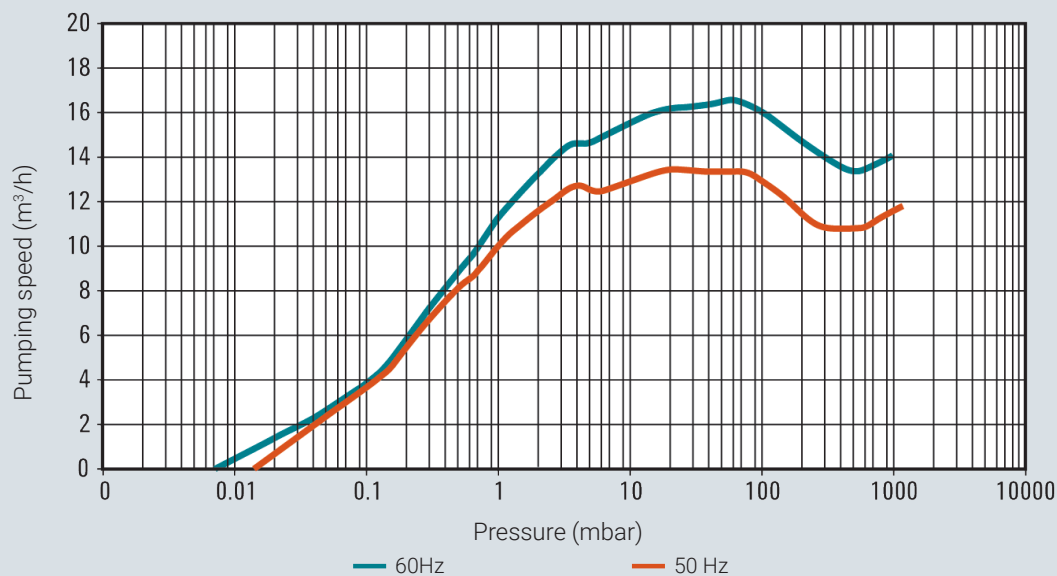
Tip seal 서비스 간격은 기본 압력(Base pressure) 요구사항 및 고객 응용 분야에 따라 일반적으로 작동 후 2~3년입니다.

펌프는 폐쇄형으로 설계되어 모터와 모든 베어링이 진공 경로와 완전히 분리되어 있으며, 공정 가스에 노출되지 않기 때문에 수명이 연장됩니다.

IDP-15는 매우 조용하고(50 ± 2dB) 진동이 발생하지 않기 때문에 분석 기기 및 연구 응용 분야를 비롯해 많은 산업 응용 분야에서 사용할 수 있는 이상적인 제품입니다.

기술 사양

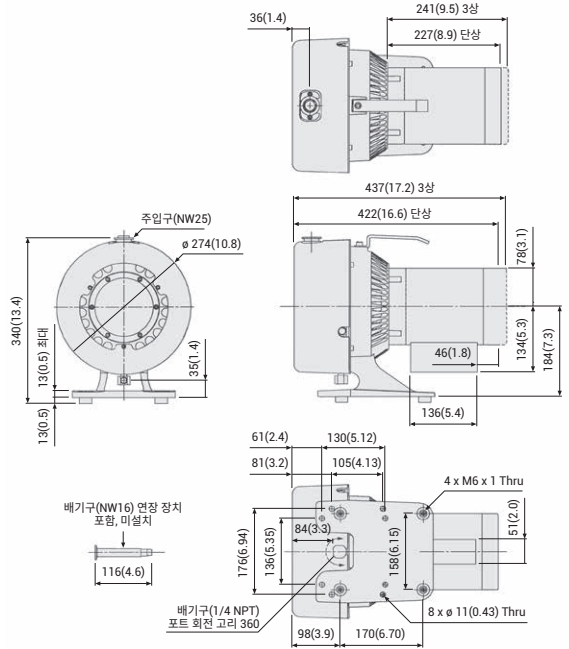
펌핑 속도	60Hz: 256L/m, 15.4m ³ /h 50Hz: 214L/m, 12.8m ³ /h
최종 압력	1.3 x 10 ⁻² mbar(1 x 10 ⁻² Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	6.5psig
주입구 연결	NW25
배기구 연결	NW16
가스 밸러스트	1/4인치 female NPT(2 포지션)
무게	펌프: 34 kg(75 lb) 배송 무게: 45 kg(100 lb)
누수량(배기구 밀봉 시)	<1 x 10 ⁻⁶ cc/s He
인증	CE, CSA 및 RoHS 준수

IDP-15 펌핑 속도-Air/N₂

주문 정보

설명	부품 번호
IDP-15 드라이 스크롤 진공 펌프	X3815-64000
IDP-15 드라이 스크롤 진공 펌프 및 내장형 진공 보호 주입구 밸브	X3815-64010
서비스 부품	
IDP-15 tip seal 교체 키트	X3815-67000
예비 부품	
배송 박스 세트, IDP-15	X3815-67001
전원 코드	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13 A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/220~230V, 2.5m	656494230
일본, 12A/100V, 2.3m	656494240
북아메리카, 15A/125V, 2.0m	656458203
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리 - 스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	
주입구 트랩, NW25, HEPA	SCRINTRPNW25
배기구 머플러, NW16 피팅 포함	X3815-68003
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	

Agilent TriScroll 300



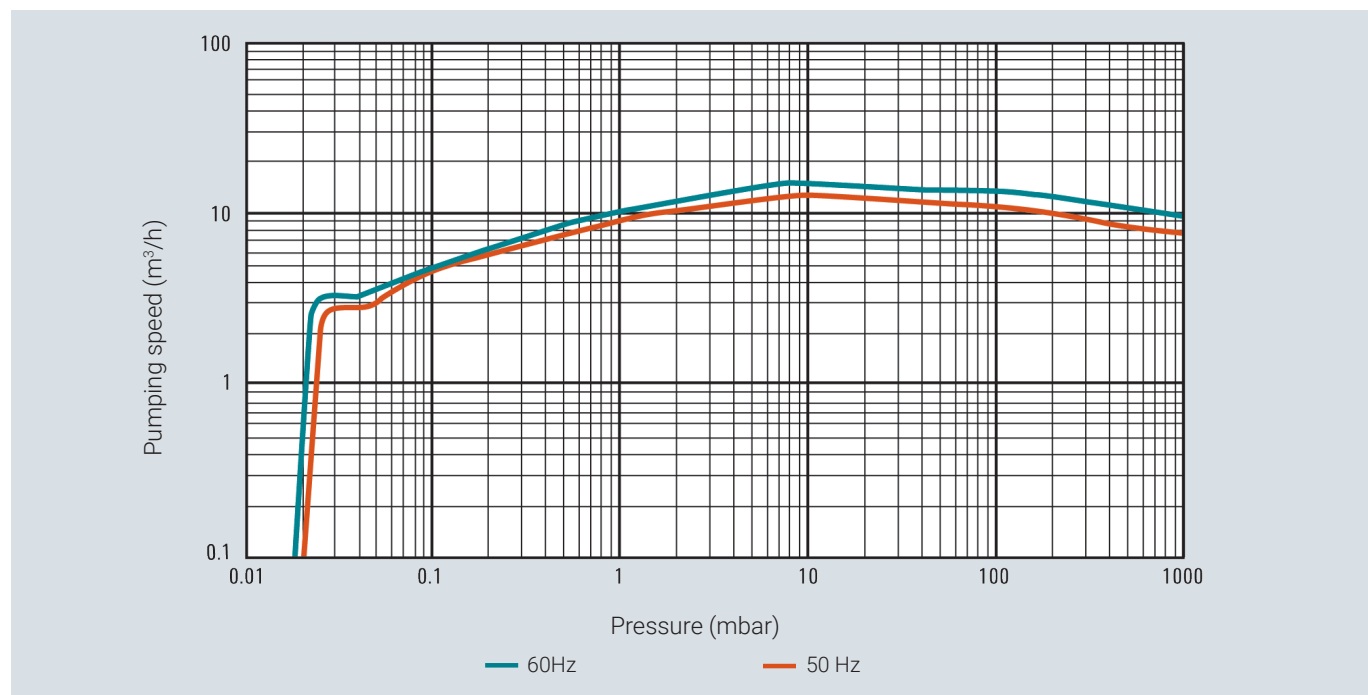
치수: mm(인치)

TriScroll 시리즈는 2단계 드라이 스크롤 펌프로 펌핑 속도는 빠르고 기본 압력(Base pressure)은 낮습니다. TriScroll 펌프는 oil-sealed 로터리 베인 펌프처럼 자주 유지보수할 필요가 없기 때문에 규제 및 환경 규정 준수를 간소화하고 오일 폐기 비용을 절약해 줍니다. 애질런트만의 특허받은 TriScroll 펌프의 신뢰성과 내구성은 입증되었으며, 일관된 성능을 제공하고 유지 비용이 우수합니다.

- 높은 펌핑 속도와 낮은 최종 압력 깨끗한 건식 진공 상태
- 교체 전에 일반적으로 1년 이상 사용 가능한 사용 수명이 긴 tip seal
- 베어링 퍼지 포트로 간단한 유지보수 및 긴 베어링 수명
- 자동 공기 밸러스트는 펌핑 속도에 영향 주지 않고 수증기 관리 가능

기술 사양

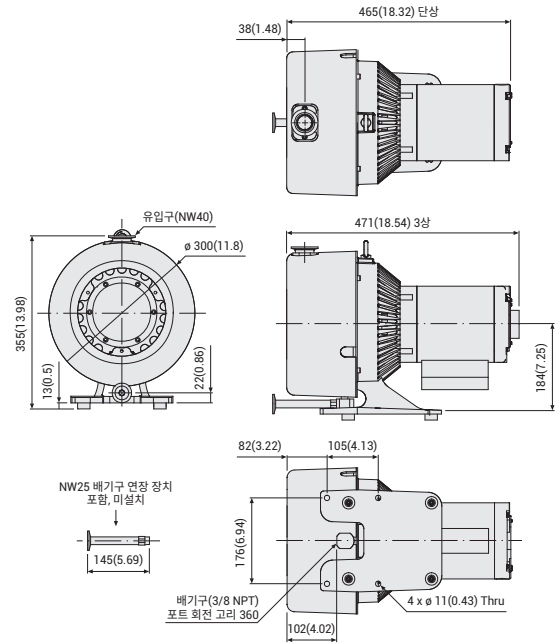
펌핑 속도	60Hz: 250L/m, 15m ³ /h, 8.8cfm 50Hz: 210L/m, 12.6m ³ /h, 7.4cfm
최종 압력	1.3 x 10 ⁻² mbar(1 x 10 ⁻² Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(1.0psig)
배출구 최대 압력	1.1atm(1.5psig)
주입구 연결	NW25
배기구 연결	1/4인치 female NPT 및 회전 고리(NW16 어댑터 제공)
가스 밸러스트	1/8인치 female NPT(40µm 필터가 설치된 상태로 배송, 포트 플러그도 제공)
작동 전압	1Ø 모델: 50~60Hz/100~115, 200~230VAC 3Ø 모델: 50Hz/200~230, 380~415 VAC, 60Hz/200~230, 460VAC
무게	펌프: 26.4 kg(58 lb) 배송 무게: 34.2 kg(75 lb)
인증	CE, CSA 및 RoHS
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

TriScroll 300 펌핑 속도 – Air/N₂

주문 정보

설명	부품 번호
TriScroll 300 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터, U.S. 코드	PTS03001UNIV
TriScroll 300 드라이 스크롤 진공 펌프 1Ø 모터, Euro 코드	PTS03001UNIVEU
TriScroll 300 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터, UK 코드	PTS03001UNIVUK
TriScroll 300 드라이 스크롤 진공 펌프 3Ø 모터	PTS03003UNIV
TriScroll 300, 1Ø 및 진공 연동형 차단 밸브(VPI), 120V	PTS03001UVPI*
TriScroll 300, 1Ø 및 VPI, 220V, EU 전원 코드	PTS03001UVPIEU
TriScroll 300, 1Ø 및 VPI, 220V, UK 전원 코드	PTS03001UVPIUK
TriScroll 300, 3Ø 및 VPI, 200V	PTS03003200VPI
TriScroll 300, 3Ø 및 VPI, 230V	PTS03003230VPI
TriScroll 300, 3Ø 및 VPI, 380/415V	PTS03003380415VPI
TriScroll 300, 3Ø 및 VPI, 460V	PTS03003460VPI
TriScroll 300 배기구 연장 장치	S4707002
* 기타 전압은 애질런트에 문의하십시오	
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오.	

Agilent TriScroll 600



치수: mm(인치)

TriScroll 시리즈는 2단계 드라이 스크롤 펌프로 펌핑 속도는 빠르고 기본 압력(Base pressure)은 낮습니다. TriScroll 펌프는 oil-sealed 로터리 베인 펌프처럼 자주 유지보수할 필요가 없기 때문에 규제 및 환경 규정 준수를 간소화하고 오일 폐기 비용을 절약해 줍니다.

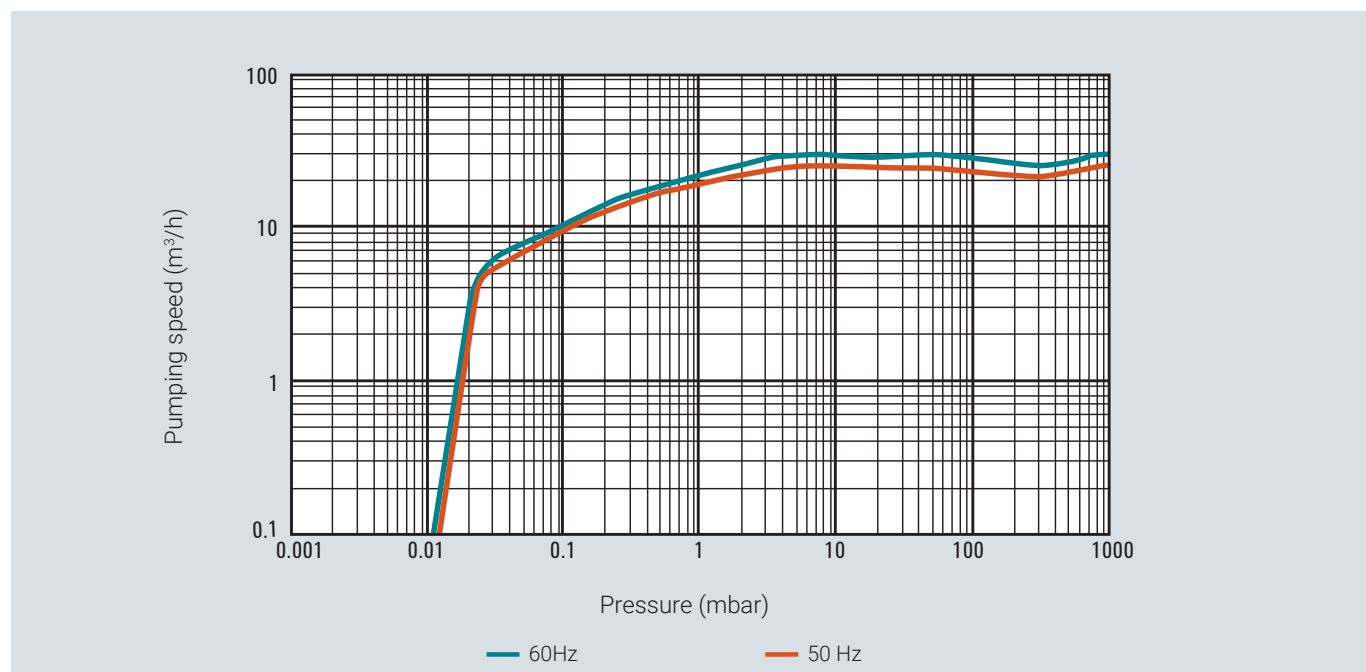
애질런트만의 특허받은 TriScroll 펌프의 신뢰성과 내구성은 입증되었으며, 일관된 성능을 제공하고 유지 비용이 우수합니다.

- 높은 펌핑 속도와 낮은 최종 압력 깨끗한 건식 진공 상태
- 교체 전에 일반적으로 1년 이상 사용 가능한 사용 수명이 긴 tip seal
- 베어링 퍼지 포트로 간단한 유지보수 및 긴 베어링 수명
- 자동 공기 밸러스트는 펌핑 속도에 영향 주지 않고 수증기 관리 가능

기술 사양

펌핑 속도	60Hz: 500L/m 30m ³ /h, 17.7cfm 50Hz: 420L/m, 25.2m ³ /h, 14.8cfm
최종 압력	9.3 x 10 ⁻³ mbar(7.0 x 10 ⁻³ Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.1atm(1.5psig)
주입구 연결	NW40
배기구 연결	3/8인치 female NPT 및 회전 고리(NW25 어댑터 제공)
가스 밸러스트	1/4인치 female NPT(40µm 필터가 설치된 상태로 배송, 포트 플러그도 제공)
작동 전압	1Ø 모델: 50~60Hz/100~115, 200~230VAC 3Ø 모델: 50Hz/200~230, 380~415 VAC, 60Hz/200~230, 460VAC
무게	펌프: 32 kg(70 lb) 배송 무게: 40 kg(87 lb)
인증	CE, CSA 및 RoHS
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

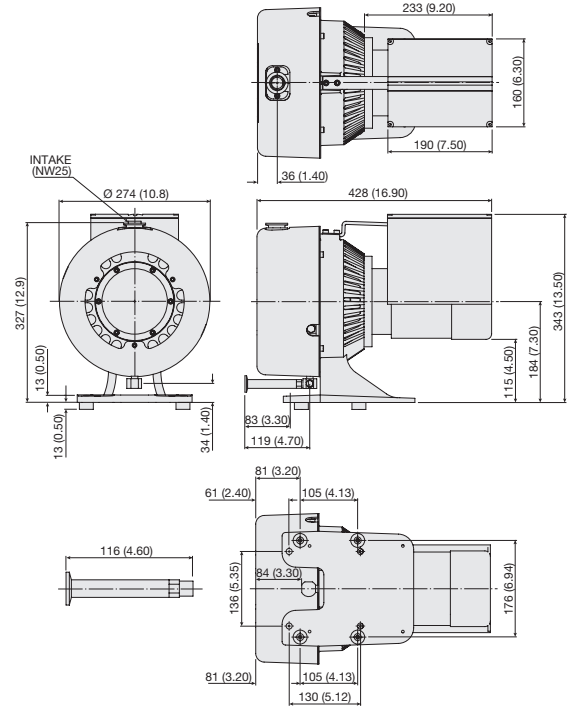
TriScroll 600 펌핑 속도 – Air/N₂



주문 정보

설명	부품 번호
TriScroll 600 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터	PTS06001UNIV
TriScroll 600 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터, Euro 코드	PTS06001UNIVEU
TriScroll 600 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터, UK 코드	PTS06001UNIVUK
TriScroll 600 드라이 스크롤 진공 펌프, 3Ø 상 모터	PTS06003UNIV
TriScroll 600, 1Ø 및 진공 연동형 차단 밸브(VPI), 120V	PTS06001UVPI*
TriScroll 600, 1Ø 및 VPI, 220V, EU 전원 코드	PTS06001UVPIEU
TriScroll 600, 1Ø 및 VPI, 220V, UK 전원 코드	PTS06001UVPIUK
TriScroll 600, 3Ø 및 VPI, 200V	PTS06003200VPI
TriScroll 600, 3Ø 및 VPI, 230V	PTS06003230VPI
TriScroll 600, 3Ø 및 VPI, 380/415V	PTS06003380415VPI
TriScroll 600, 3Ø 및 VPI, 460V	PTS06003460VPI
TriScroll 600 배기구 연장 장치	S4807001
* 기타 전압은 애질런트에 문의하십시오	
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	

Agilent TriScroll 300 인버터



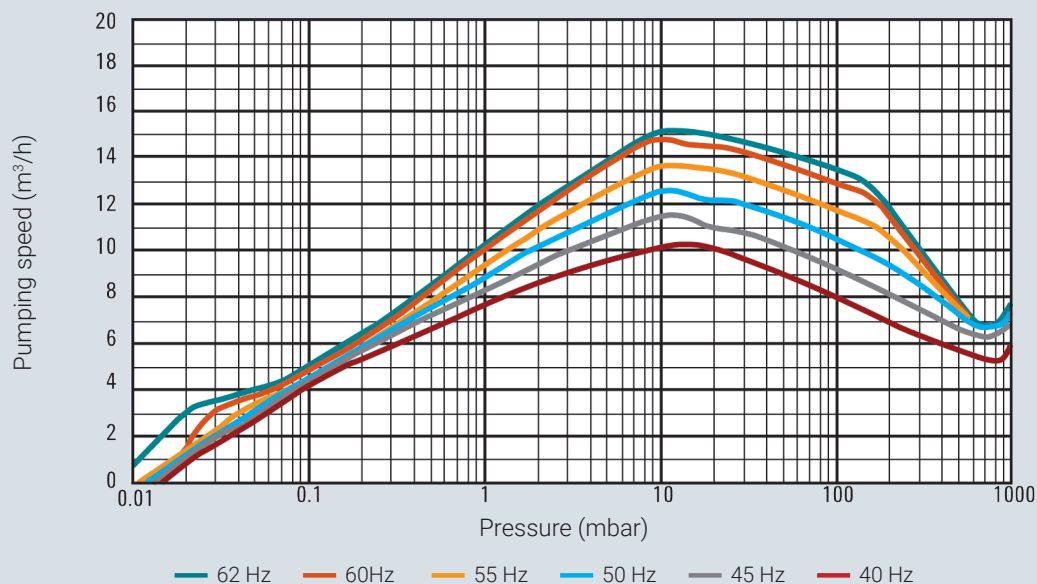
치수: mm(인치)

TriScroll 인버터 펌프는 주파수 인버터 기술의 장점을 Agilent TriScroll dry primary 진공 펌프에 적용합니다. TriScroll 펌프는 oil-sealed 로터리 베인 펌프처럼 자주 유지보수할 필요가 없기 때문에 규제 및 환경 규정 준수를 간소화하고 오일 폐기 비용을 절약해 줍니다.

- 공급 주파수와 관계없이 전 세계적으로 동일한 펌핑 속도
- 최적의 펌핑 속도 선택, 펌프 회전 속도 조정, RS-232 사용 또는 0~10V 제어 신호
- 시리얼 인터페이스를 사용하여 펌프 매개변수 모니터링
- 표준 D-shell 커넥터를 통한 접점 폐쇄 기능을 사용해 원격 시작/중지
- 최적의 회전 속도 선택으로 작업장의 소음 및 진동 수준 감소, 펌프 기본 압력(Base pressure) 성능 손실 미비

기술 사양

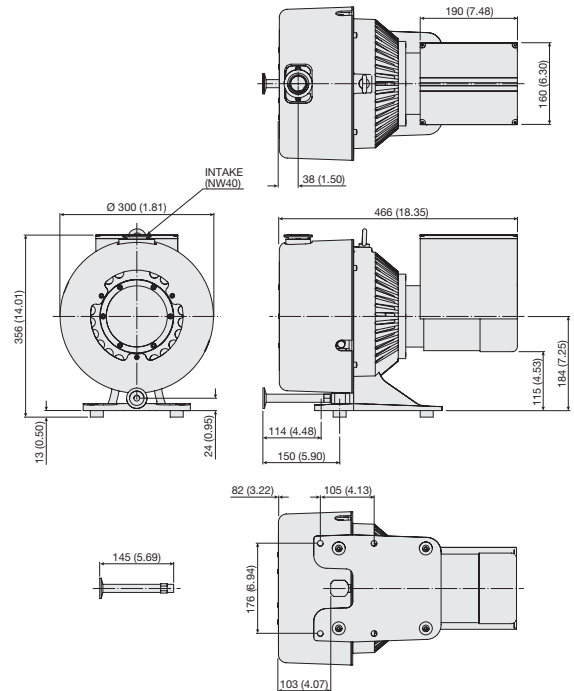
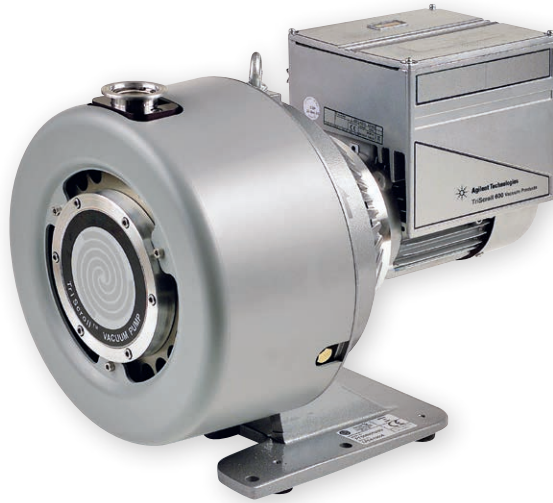
펌핑 속도(60Hz)	250L/m, 15m ³ /h, 8.8cfm(60Hz 구동 주파수, 변경 가능)
최종 압력	1.3 x 10 ⁻² mbar(1.0 x 10 ⁻² Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.1atm(1.5psig)
주입구 연결	NW25
배기구 연결	1/4인치 female NPT 및 회전 고리(NW16 어댑터 제공)
가스 밸러스트	1/4인치 female NPT(40µm 필터가 설치된 상태로 배송, 포트 플러그도 제공)
작동 전압	100~115V, 200~240V, 1Ø, 50/60Hz
최대 공급 전류	200V, 5A 240V, 4.2A
무게	펌프: 26 kg(57 lb) 배송 무게: 34 kg(74 lb)
인증	CE, CSA 및 RoHS
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

TriScroll 300 인버터 펌핑 속도 - Air/N₂

주문 정보

설명	부품 번호
TriScroll 300 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø 모터, 100~240V	PTS03001INV
전원 코드 선택	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13 A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/220~230V, 2.5m	656494230
일본, 12A/100V, 2.3m	656494240
북아메리카, 15A/125V, 2.0m	656458203
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리	
스크롤 액세서리는 30페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	

Agilent TriScroll 600 인버터



치수: mm(인치)

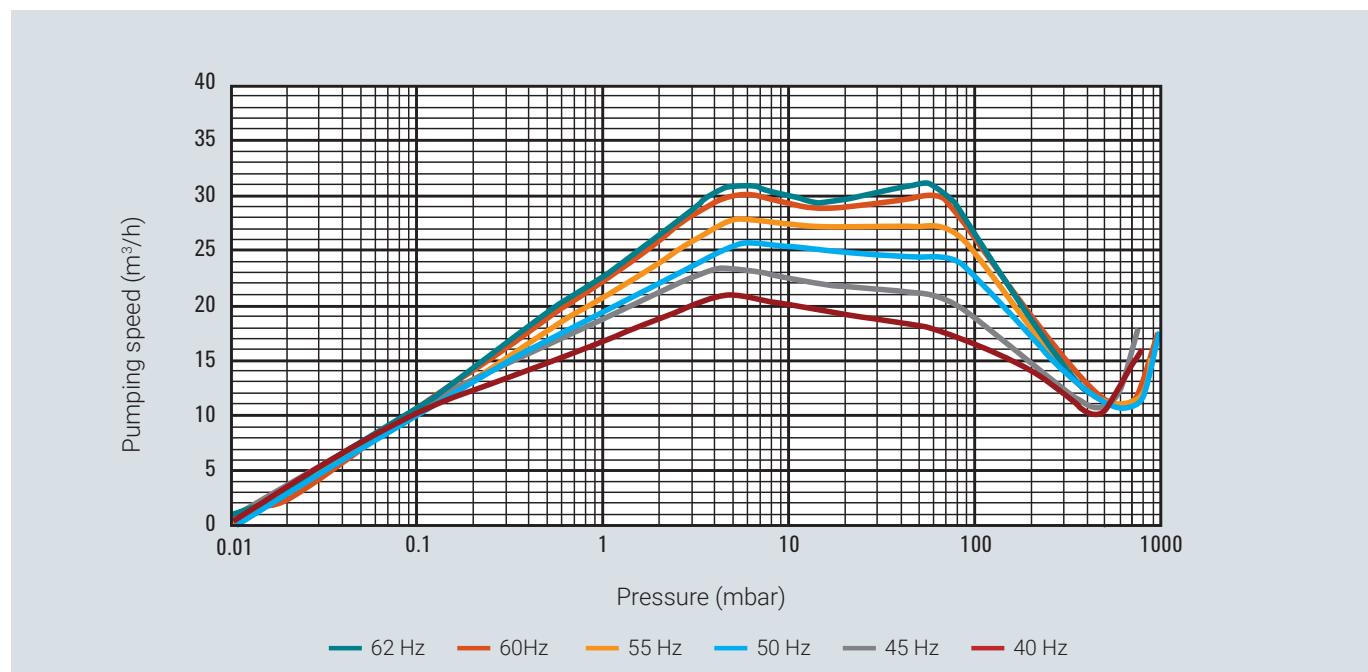
TriScroll 인버터 펌프는 주파수 인버터 기술의 장점을 Agilent TriScroll dry primary 진공 펌프에 적용합니다. TriScroll 펌프는 oil-sealed 로터리 베인 펌프처럼 자주 유지보수할 필요가 없기 때문에 규제 및 환경 규정 준수를 간소화하고 오일 폐기 비용을 절약해 줍니다.

- 공급 주파수와 관계없이 전 세계적으로 동일한 펌핑 속도
- 최적의 펌핑 속도 선택, 펌프 회전 속도 조정, RS-232 사용 또는 0~10V 제어 신호
- 시리얼 인터페이스를 사용하여 펌프 매개변수 모니터링
- 표준 D-shell 커넥터를 통한 접점 폐쇄 기능을 사용해 원격 시작/중지
- 최적의 회전 속도 선택으로 작업장의 소음 및 진동 수준 감소, 펌프 기본 압력(Base pressure) 성능 손실 감소

기술 사양

펌핑 속도(60Hz)	500L/m, 30m ³ /h, 17.7cfm(60Hz 구동 주파수, 변동 가능)
최종 압력	9.3 x 10 ⁻³ mbar(7.0 x 10 ⁻³ Torr)
주입구 최대 압력	1.0atm(0psig)
배출구 최대 압력	1.1atm(1.5psig)
주입구 연결	NW40
배기구 연결	3/8인치 female NPT 및 회전 고리(NW25 어댑터 제공)
가스 밸러스트	1/4인치 female NPT(40µm 필터가 설치된 상태로 배송, 포트 플러그도 제공)
작동 전압	200~240V, 1Ø, 50/60Hz
최대 공급 전류	200V, 5A 240V, 4.2A
무게	펌프: 31 kg(68 lb) 배송 무게: 39 kg(85 lb)
인증	CE, CSA 및 RoHS
참고: 스크롤 펌프는 부식, 폭발 또는 미립자 형성 가스의 펌핑에는 적합하지 않습니다.	

TriScroll 600 인버터 펌핑 속도 - Air/N₂



주문 정보

설명	부품 번호
TriScroll 600 드라이 스크롤 진공 펌프, 1Ø, 200~240V	PTS06001INV
전원 코드 선택	
유럽, 10A/220~230V, 2.5m	656494220
덴마크, 10A/220~230V, 2.5m	656494225
스위스, 10A/230V, 2.5m	656494235
영국/아일랜드, 13 A/230V, 2.5m	656494250
인도, 10A/220~250V, 2.5m	656494245
이스라엘, 10A/230V, 2.5m	656494230
북아메리카, 10A/230V, 2.5m	656494255
액세서리	
스크롤 액세서리는 30 페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	
유지보수/서비스 부품	
스크롤 서비스 부품은 38 페이지부터 시작하는 섹션을 참조하십시오	

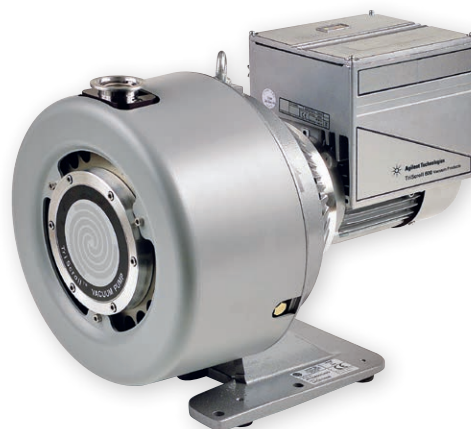
주파수 인버터 구동 스크롤 펌프 정보

혁신적인 가변 주파수 인버터 기술을 드라이 스크롤 펌프에 적용해 기존 진공 펌프에 비해 훨씬 더 많은 장점을 제공합니다. 인버터 구동 TriScroll 300, 600 및 IDP-10 펌프는 전 세계 전압 및 주파수 환경에서 최적화된 성능을 일관되게 제공합니다.

작동 시 필요한 전력이 낮은 마이크로프로세서 제어 주파수 인버터는 효율적인 구동 장치로 기동 토크가 뛰어나고 펌프 성능이 일정합니다.



Agilent TriScroll 300 인버터



Agilent TriScroll 600 인버터



Agilent IDP-10



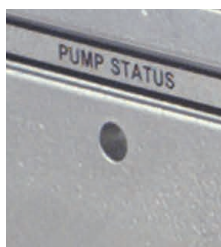
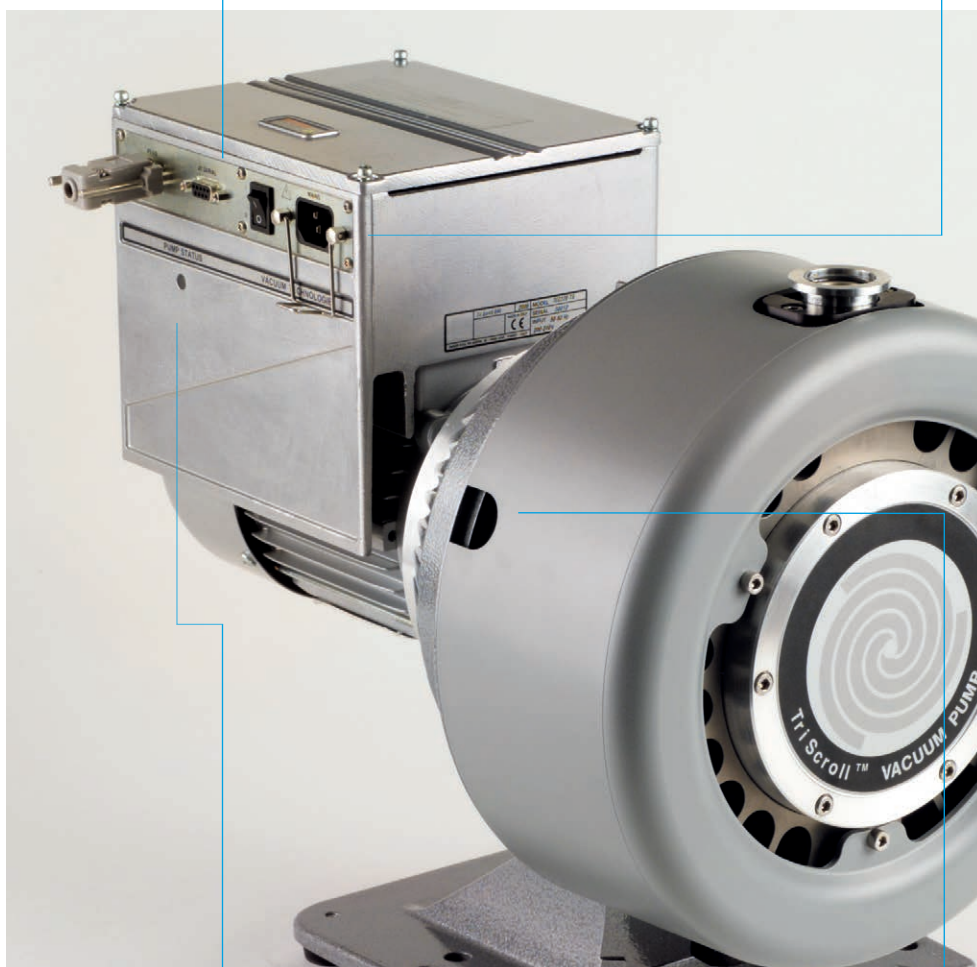
I/O 및 RS-232/RS-485 통신

모터 속도(35~65Hz)를 조정해 펌프 속도를 쉽게 일치시키고 소음 수준을 낮출 수 있습니다. 특정 응용 분야에 맞게 펌프 성능을 조정해 시스템 성능을 최적화할 수 있습니다.



범용 입력 전압

범용 단상 전압 및 주파수는 전 세계적으로 호환되고 입력 주파수가 달라도 성능은 일정합니다.



원격 진단

Agilent A-Plus 소프트웨어와 완벽하게 호환되는 RS-232/485 인터페이스를 사용해 데이터를 확보하고 펌핑 속도를 포함해 펌프 작동을 제어할 수 있습니다.



필요 전력 감소

인버터 기술로 기존의 단상 모터에 비해 필요한 전력을 줄입니다.

배기 머플러 및 진동 방지 키트

배기 머플러 키트

배기 머플러 키트는 가스 압축 작업으로 인해 발생하는 소음 수준을 줄여야 하는 응용 분야에서 사용하도록 설계되었습니다. 배기 머플러는 덕트형 매니폴드를 통해 배기가 이루어지는 경우에는 필요하지 않습니다. 이런 경우에는 일반적으로 소음 수준이 로컬 소음기를 사용했을 때와 동일하기 때문입니다.

배기 머플러는 배출 선을 따라 노이즈 펄스를 줄이는 방식으로 작동합니다. 배기 머플러 키트에는 2가지 기본 구성 부품과 설치 하드웨어가 포함되어 있습니다.

1. 배기구 머플러 필터는 실질적으로 대부분의 소음을 감소시키는 역할을 합니다.
2. 옵션 소음기를 펌프 배기구에 연결할 수도 있습니다. 배기구 가스 맥동 노이즈와 관련된 특정 주파수를 약화시킵니다. 소음기를 배기구 머플러에 부착합니다.



IDP-3 및 머플러



소음기

머플러

TriScroll 및 머플러

배기구 키트가 설치된 상태

주문 정보

설명	부품 번호
배기 머플러 키트(IDP-3용)	EXSLRIDP3
배기 머플러 키트(IDP-7 및 IDP-10용)	X3807-68003
배기 머플러 키트(TriScroll용)	EXSLRTRISCROLL
배기 머플러 키트(IDP-15용)	X3815-68003
배기구 머플러(IDP-15용), NW16 피팅 포함	X3815-68003
배기구 머플러(IDP-7 및 IDP-10용)	EXSLRSH110

진동 방지 키트

진동 방지 키트는 스크롤 펌프 베이스에서 전송되는 진동 수준을 낮추도록 설계되어 있습니다. 키트를 통해 제공되는 진동 방지 판 세트는 펌프에서 설치 장치까지 진동 전송을 최소화해야 하는 응용 분야에 가장 유익합니다. 격리 판은 표준 피트를 대체합니다. 단독으로 또는 신축성 있는 벨로우즈를 펌프 주입구에 함께 설치해 펌프 격리 효과를 높일 수 있습니다.

참고: 격리 판 사용 시 펌프와 함께 제공되는 표준 장착 피트를 사용했을 때보다 TriScroll 펌프의 높이가 0.75인치 증가합니다.



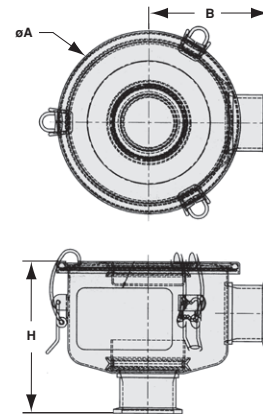
진동 방지 키트가 설치된 상태

주문 정보

설명	부품 번호
진동 방지 키트(IDP-3용)	IDP3VIBISOKIT
진동 방지 키트(IDP-7 및 IDP-10용)	SH110VIBISOKIT
진동 방지 키트(TriScroll용)	PTSVIBISOKIT
참고: IDP-15에는 진동 방지 장치가 포함되어 있습니다.	

HEPA 필터

HEPA 주입구 필터



치수: mm(인치)

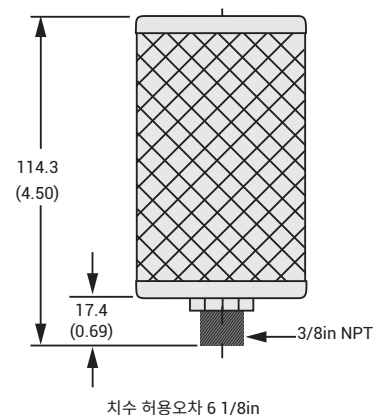
스크롤 펌프용 애질런트 주입구 HEPA 필터는 이입된 입자로부터 펌프를 보호하고 입자가 펌프 밖으로 빠져나가지 않도록 합니다.
이러한 HEPA 필터는 $>0.3\mu\text{m}$ 의 입자를 99.97%의 효율로 걸러냅니다.

	NW16	NW25	NW40
A	95.25(3.75)	146.05(5.75)	146.05(5.75)
H	99.06(3.90)	111.00(4.37)	120.90(4.76)
B	66.17(2.61)	185.85(3.38)	195.76(3.77)

주문 정보

설명	부품 번호
NW40 주입구 트랩 및 HEPA 필터 인서트	SCRINTRPNW40
NW25 주입구 트랩 및 HEPA 필터 인서트	SCRINTRPNW25
NW16 주입구 트랩 및 HEPA 필터 인서트	SCRINTRPNW16
교체 HEPA 필터 요소(NW25 또는 NW40)	REPLHEPAFILTER1
교체 HEPA 필터 요소(NW16)	REPLHEPAFILTER2

TriScroll 펌프용 배기구 필터 키트



치수: mm(인치)

이러한 HEPA 필터는 진공 시스템에서 방출되는 입자와 먼지를 필터링하여 실내로 들어가지 않도록 합니다. 키트에는 HEPA 필터 1개, 플랜지 어댑터, 센터링 링 Seal, 배기구 연장 장치를 장착하기 위한 클램프가 포함되어 있습니다.

교체용 필터도 구입할 수 있습니다.

주문 정보

설명	부품 번호
배기구 필터 키트, TriScroll 300	PTS300EXFIL
배기구 필터 키트, TriScroll 600	PTS600EXFIL
교체 HEPA 필터	110420110

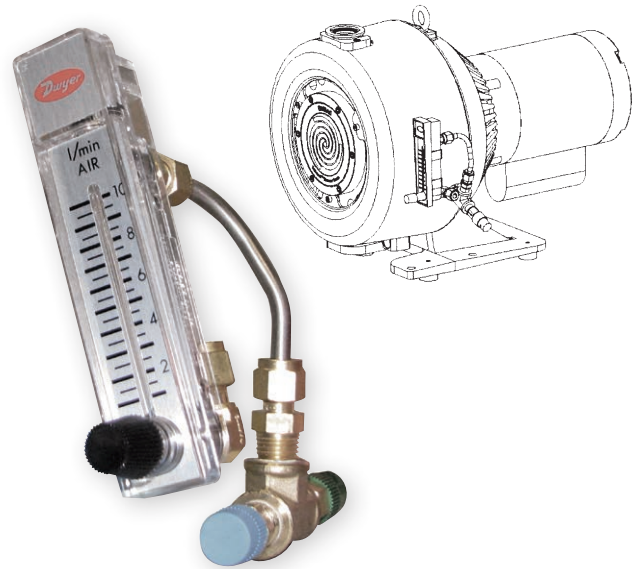
퍼지 키트 및 진공 연동형 차단 밸브

TriScroll 펌프용 퍼지 키트

TriScroll 펌프용 퍼지 키트를 사용해 주요 베어링은 TriScroll 베어링 퍼지 포트를 통해, 펌프 배기구 구역은 가스 밸러스트 포트를 통해 안전하고 올바르게 퍼징할 수 있습니다. 펌핑된 가스를 희석해야 하는 경우에는 가스 밸러스트 퍼지를 사용하는 것이 좋습니다. 응축 가스를 펌핑하는 경우에는 가스 밸러스트 퍼지를 항상 사용하는 것이 좋습니다.

퍼지 키트에는 수동 스로틀 밸브가 장착된 유량계, 5-psig 압력 조절 밸브, 필요한 튜브 및 피팅, 지침이 포함되어 있습니다.

유량계 조립품은 TriScroll 펌프에 바로 장착합니다. 가스 밸러스트 및 베어링 퍼지 포트 모두에 대한 권장 유량은 5L/m 입니다.



주문 정보

설명	부품 번호
퍼지 키트(TriScroll용)	PTSPURGEKIT

IDP 시리즈 스크롤 펌프용 진공 연동형 차단 밸브

애질런트는 스크롤 펌프와 함께 사용할 수 있는 다양한 분리 밸브를 제공합니다. 밸브를 사용해 올바르게 진공을 격리하고 펌프 전방선에서 난기류를 제거할 수 있습니다.

공정이 미립자에 민감하거나 최고 수준의 진공 격리가 필요한 응용 분야의 경우 빠르게 작동하는 자동 폐쇄형 밸브를 사용해 진공 상태를 유지하고 펌프 안에 축적될 수 있는 잔해물의 역류를 예방할 수 있습니다.

IDP 시리즈 스크롤 펌프는 정전 시 펌프를 격리하는 옵션 주입구 밸브를 제공합니다.

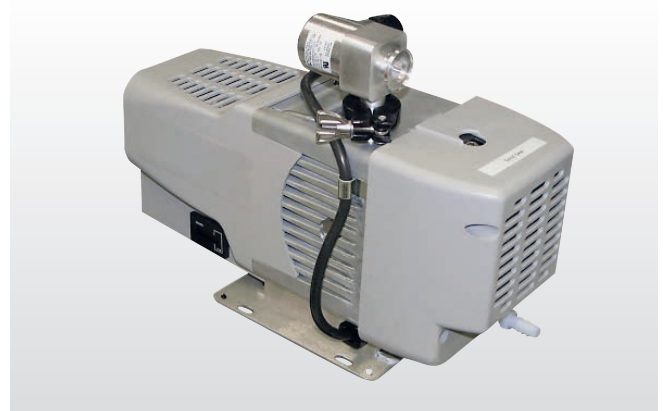
IDP-7, IDP-10 및 IDP-15 드라이 스크롤 펌프에서 사용하는 경우 이 옵션 밸브를 펌프 프레임에 내장하기 때문에 펌프의 주입구 높이가 높아지지 않습니다. IDP-3 펌프의 경우 이 옵션 밸브는 펌프의 주입구 위에 설치되어 있습니다.

펌프를 다시 시작하는 경우 분리 밸브가 열릴 때까지 시간이 걸릴 수 있습니다. 이 시간 동안 펌프가 시스템 진공 라인에 노출되기 전에 밸브와 펌프 사이에 알맞은 수준의 진공 상태가 형성됩니다. 이를 통해 미립자 역류의 원인이 되는 난기류를 제거합니다.

분리 밸브 재장착 키트는 IDP-3에서 사용할 수 있습니다.



IDP-7, IDP-10 및 IDP-15의 경우 옵션 내장형 주입구 밸브가 펌프 프레임 내에 장착되어 있으며, 주입구의 높이를 높이지 않습니다.

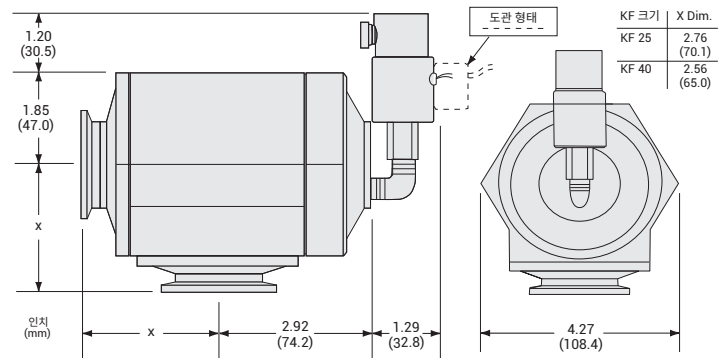
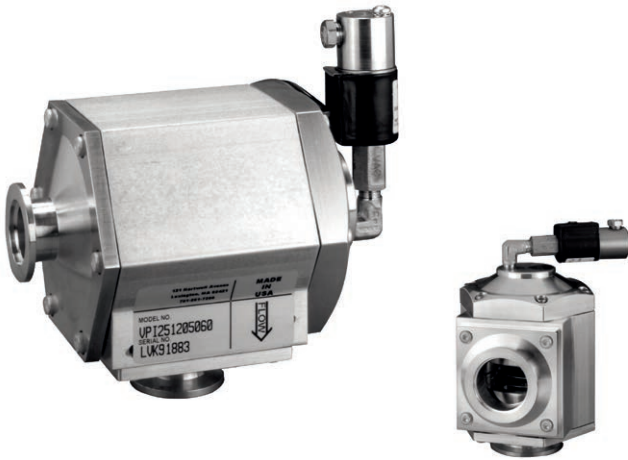


진공 연동형 차단 밸브 — IDP-3

주문 정보

설명	부품 번호
IDP-3 펌프용 연동형 차단 밸브 교체 키트, 100 VAC	VPI16IDP100
IDP-3 펌프용 연동형 차단 밸브 교체 키트, 115 VAC	VPI16IDP115
IDP-3 펌프용 연동형 차단 밸브 교체 키트, 200 VAC	VPI16IDP220

애질런트 진공 펌프 분리 밸브(VPI)



치수: mm(인치)

진공 시스템 보호

VPI는 기계 펌프에 전기적으로 연결되어 있습니다. 전원 공급이 중단되는 경우 VPI가 신속하게 닫혀 오일 역류 또는 진공 시스템으로의 미립자 이동을 예방합니다. 또한, VPI가 주입구 쪽에서 펌프를 열어 잔해물을 배출구 쪽으로 밀어냅니다. 이를 통해 펌핑이 다시 시작되어도 잔해물이 시스템으로 들어가는 것을 예방합니다. 최고의 전도도를 제공하도록 본체가 설계되어 있고 각도가 올바르게 구성되어 있습니다.

기술 사양

재료	본체: 6061-T6 알루미늄 피스톤: 2024 알루미늄 Seal: 합성 고무
누수량	본체 및 Seal: <1 x 10 ⁻⁹ std cc/s He
닫히는 시간	<30ms
전력	7W(115VAC)
전도도	NW25 - 13L/s NW40 - 33L/s
온도 범위	밸브: 0~100°C, 솔레노이드 0~50°C

특징

- 락 오버 센터 메커니즘
- 신속 작동: 30ms 이내에 밸브 닫힘
- 펌프 주입구에서 펌프 배기 제공
- 펌프 주입구 압력이 회복될 때까지 닫힌 상태 유지 시스템 압력
- 대기압으로 작동 및 활성화 불필요
- 최대 전도도 제공

장점

- 반복 사용 가능한 신뢰성 있는 Seal
- 정전 발생 시 오일 또는 오염물질 이동으로부터 진공 시스템 보호
- 흐름 방향을 유지시켜 오일/잔해물이 시스템 안으로 들어오지 않게끔 보장
- 지속적인 보호 및 쉬운 재시작
- 정전 발생 시 작동을 위한 압축 공기
- 펌핑 속도 저하 없음

주문 정보

설명	전압	부품 번호	배송 무게 lb(kg)
NW25	120VAC	VPI251205060	5.0(2.3)
	133VAC	VPI251335060	5.0(2.3)
	220VAC	VPI252205060	5.0(2.3)
	266VAC	VPI252665060	5.0(2.3)
NW40	120VAC	VPI401205060	5.0(2.3)
	133VAC	VPI401335060	5.0(2.3)
	220VAC	VPI402205060	5.0(2.3)
	266VAC	VPI402665060	5.0(2.3)
액세서리			
피스톤 키트, NW25		VPI25PSTNKIT	1.0(0.5)
재조립 키트, NW25		VPI25RBLDKIT	1.0(0.5)
피스톤 키트, NW40		VPI40PSTNKIT	1.0(0.5)
재조립 키트, NW40		VPI40RBLDKIT	1.0(0.5)
교체 솔레노이드	120VAC	VPISOL1205060	1.0(0.5)
	133VAC	VPISOL1335060	1.0(0.5)
	220VAC	VPISOL2205060	1.0(0.5)
	266VAC	VPISOL2665060	1.0(0.5)
Seal 키트, NW25/40		VPISEALSKIT	1.0(0.5)

애질런트의 서비스 및 지원은 업계에서 가장 포괄적이며, 빠른 대응 시간과 편리한 서비스가 장점입니다.

제품 지원

교환/수리 프로그램

교환 프로그램은 빠른 대응이 꼭 필요한 경우에 가동 시간을 극대화하기 위한 프로그램으로 교환 장치를 조기 출하합니다. 교환 장치는 새로운 제품과 동일한 엄격한 기준에 따라 완벽하게 수리된 상태입니다. 교환 장치는 북미, 유럽, 일본, 한국, 싱가포르 및 타이완에 재고를 가지고 있습니다. 필요한 경우 교환 장치를 당일 배송해드릴 수 있습니다.

수리 프로그램은 자산 추적 가능성이 중요하고 고객이 원래의 펌프를 계속 소유해야 하는 경우에 이용할 수 있습니다. 교환 및 수리 프로그램 모두 전 세계적으로 이용할 수 있으며, 전 세계 OEM 및 최종 사용자가 일정한 배송 시간, 가치에 기반한 가격 결정, 간단한 주문 절차라는 이점을 이용할 수 있습니다.

교환 장치를 주문하려면 해당 지역에서 가장 가까운 애질런트 사무소로 연락하십시오. 교환 장치를 받은 후 최대 20일 이내에 원래 장치를 애질런트로 반송해야 합니다. 장치 수리를 요청하려면 해당 지역에서 가장 가까운 애질런트 사무소로 연락하십시오.

업그레이드 프로그램

업그레이드 프로그램은 수명이 끝난 애질런트 제품을 교체해야 하거나 보다 최신 제품으로 업그레이드하고자 하는 고객을 위한 프로그램입니다. 예를 들어, 고객이 TriScroll 300 스크롤 펌프를 인버터 기술이 개선된 최신 TriScroll 300 인버터 스크롤 펌프나 최신 기술의 단면 IDP-15 스크롤 펌프로 교체하고 싶어할 수 있습니다.

기술 지원

고객 지원

수신자 부담 전화번호를 사용해 전 세계에 위치한 당사 기술 지원 엔지니어에게 연락하면, 신속하고 올바른 조치를 통해 문제를 해결할 수 있습니다. 새로운 문제가 확인되거나 당사 지원 담당자가 문제를 해결하면, 당사 기술 지원 시스템에 기록되어 애질런트 기술 지원 센터 네트워크에서 이용할 수 있게 됩니다.

이 시스템을 사용해 모든 애질런트 사무소는 전 세계 고객에게 우수한 제1단계 및 제2단계 기술 지원을 제공할 수 있습니다. 또한, 기술 지원 센터는 제3단계 지원을 위해 R&D 부서와 매일 협력합니다.

응용 지원 - 응용 교육

애질런트는 진공 기술에서 선도적인 역할을 담당하고 있으며 연구개발을 통한 혁신적인 솔루션을 지속적으로 탐구해 이러한 지위를 공고히 하고 있습니다. 고객의 가장 까다로운 요구를 충족하기 위해 당사 응용 공학 팀은 당사의 지식을 고객의 공장에 적용합니다.

응용 지원은 프로젝트 기반 활동으로 당사 전문가가 판매 전후 모두에 응용 문제 솔루션을 얻을 수 있도록 고객을 지원합니다. 고객의 요구를 충족하는 솔루션을 설계함으로써 애질런트는 고객과 긍정적이고 시너지 효과를 내는 관계를 구축하는 것이 목표입니다.

당사 전문가는 산업 및 과학 응용 분야에 대한 정보와 업데이트를 지속적으로 제공해 드릴 수 있습니다. 고객 시스템에서 당사 제품 사용을 최적화하고 새로운 진공 기술을 개발하는 것이 목표입니다.

자세한 정보 또는 사용자 지정 솔루션이 필요한 경우 애질런트 대리점에 문의하십시오.

서비스 및 유지보수

애질런트의 산업을 선도하는 서비스 프로그램은 시스템 가동 시간과 생산성을 극대화합니다. 애질런트는 기업 내 역량과 유지보수 접근방식에 따라 여러 가지 스크롤 펌프 서비스 및 유지보수 옵션을 제공합니다.

"DIY"부터 펌프 전체 교체까지 고객의 유지보수 요구를 충족합니다. 애질런트 스크롤 펌프의 정기적인 유지보수는 간단한 tip seal 교체로 구성되어 있습니다.

IDP 시리즈 tip seal 교체

IDP 드라이 스크롤 펌프는 긴 서비스 수명과 손쉬운 유지보수가 가능하도록 설계되어 있습니다. 스크롤 펌프의 tip seal은 회전 스크롤과 고정 스크롤 사이의 기본적인 축 진공 Seal로 사용되며, 가스가 펌핑 메커니즘을 통해 역류되지 않도록 합니다. Tip seal은 마모되는 부품이기 때문에 최고의 펌프 작동 성능을 유지하려면 교체가 필요합니다.

IDP 드라이 스크롤 펌프는 고체의 PTFE 기반 tip seal 설계를 사용하기 때문에 가장 일반적인 응용 분야에서 1~3 년간 사용할 수 있습니다. IDP 펌프를 단면 설계해 기본적인 서비스가 간단하고 신속하게 이루어집니다. Tip seal 교체 절차는 쉽게 수행할 수 있으며, 일반적인 공구를 사용해 15분 이내에 완료할 수 있습니다.

IDP 스크롤 펌프의 긴 수명과 최종 사용자가 공장에서 펌프에 기본적인 서비스를 수행할 수 있기 때문에 가동 중지 시간이 감소하고 고가의 서비스 비용을 줄일 수 있습니다.

TriScroll 시리즈 tip seal 교체

TriScroll 펌프의 경우 tip seal 도구 키트를 교체 Tip Seal 키트와 함께 사용하는 것이 좋습니다. TriScroll 펌프용 유지보수 키트에는 TriScroll 펌프 유지보수에 필요한 모든 기구와 도구가 포함되어 있습니다.

키트에는 TriScroll 펌프를 재조립하는 데 필요한 모든 베어링, 베어링 Seal, 베어링 윤활유, 오링, tip seal이 포함되어 있습니다. 많은 애질런트 펌프 모델에서 전체 펌프 사전 교체를 이용할 수 있습니다.

Tip Seal 키트

주문 정보

설명	부품 번호
IDP-3	
Tip Seal 교체 키트	IDP3TS
교체 모듈	IDP3
IDP-7	
Tip Seal 교체 키트	X3807-67000
IDP-10	
Tip Seal 교체 키트	X3807-67000
IDP-15	
Tip Seal 교체 키트	X3815-67000
TriScroll 300/600 및 TriScroll 인버터 펌프	
TriScroll 300 배기구 연장 장치	S4707002
TriScroll 300 유지보수 키트	PTSS0300MK
TriScroll 600 유지보수 키트	PTSS0600MK
TriScroll 300/600 유지보수 도구 키트	PTSS0600TK
TriScroll 300 교체 Tip Seal 키트	PTSS0300TS
TriScroll 600 교체 Tip Seal 키트	PTSS0600TS
TriScroll 300/600 Tip Seal 도구 키트	PTSTSTKIT
TriScroll 300/600 3Ø 케이블 키트	S478900
펌프 교환 및 교체	
애질런트 드라이 스크롤 펌프 교환 또는 사전 교환 부품 번호는 애질런트에 문의하십시오.	

추가 정보:

www.agilent.com/chem/dry-scroll-pumps

온라인 구매:

www.agilent.com/chem/store

미국 및 캐나다

1-800-882-7426(수신자 부담)

vpl-customer@agilent.com

유럽

00 800 234 234 00(수신자 부담)

vpt-customer@agilent.com

중국

800 820 6778(수신자 부담, 일반 전화)

400 820 6778(수신자 부담, 휴대전화)

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2018

2018년 9월 한국에서 인쇄

5994-0304KO

서울시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층 우)04418

한국애질런트테크놀로지스(주) 생명과학/화학분석 사업부

고객지원센터 080-004-5090

www.agilent.co.kr

