

무소음, 오일 프리, 안심: 업그레이드된 진공

Agilent IDP 드라이 스크롤 펌프 제품군



사용자에게는 안심, 환경에는 안전

Agilent IDP 드라이 스크롤 펌프는 가동 시간을 극대화하고 연속적으로 작동하여 응용 목적을 충족하도록 설계되었습니다. 이 제품은 무소음, 저진동, 오일 프리 이점을 갖추고 있고, 에너지 소비를 최소화하도록 설계되어 사용자와 환경 모두에 걱정을 없애줍니다. 견고하고 신뢰할 수 있는 Agilent IDP 스크롤 펌프는 몇 년에 한 번 정도 DIY 유지보수가 필요하며, 약 30분 정도면 작업이 완료됩니다.

Agilent IDP 드라이 스크롤 펌프 제품군: 다음을 포함한 광범위한 응용 분야에 깨끗하고 안정적인 진공을 제공합니다.

- 헬륨 재순환
- 질량 분석기
- 전자현미경 검사
- 박막 증착
- 고진공 배압 펌프
- LED 전구 제조
- 고에너지 물리학
- 진공 오븐
- 표면 분석 기기
- 일반 실험실 및 시료 전처리
- 배터리 생산
- 의학물리학



최신
모델!



최신
모델!



최신
모델!





깨끗하고 조용하며 지속 가능하고 비용 효율적

무소음 및 저진동

혁신적인 스크롤 설계로 소음 및 진동을 줄여줍니다.

효율성과 시스템 성능 향상

IDP 드라이 펌프는 낮은 기저 압력까지 빠르게 펌핑하므로 독립형 펌프 또는 백업 펌프와 같이 뛰어난 성능을 발휘해 시스템 성능과 안정성을 극대화합니다.

오일 누출, 유출 또는 오염 위험이 없고 전력 소비가 적은 지속 가능한 솔루션

IDP 펌프는 환경에 미치는 영향을 최소화하면서 깨끗하고 전력 소비가 적은 성능을 제공합니다. 걱정 없이 작동하도록 설계되어 오일 사용에 따른 위험과 유지보수가 필요하지 않습니다. 완전한 오일 프리 방식으로 작동하므로 관리해야 할 누출이나 처리해야 할 증기가 없으며 유해 폐기물을 폐기할 필요도 없습니다. 그 결과 더욱 깨끗한 작업 환경, 간소화된 유지보수, 신뢰할 수 있는 검증된 성능을 제공합니다.

더 깨끗한 작업 환경

오일 누출을 제어하는 트레이가 없고, 탄화수소 증기가 없으며, 유증기 필터도 필요 없습니다.

낮은 유지 비용

드라이 스크롤 펌프는 잦은 오일 보충, 오일 교환, 폐기물 처리에 드는 비용을 없애줍니다.

유지보수를 자주 할 필요가 없고 간단하여 장시간 연속 사용

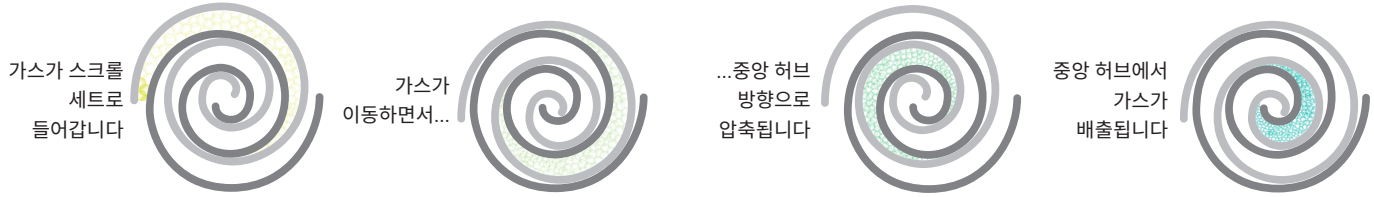
수 시간의 정기적 유지보수가 필요한 기존 펌프나 고비용의 불편한 서비스가 필요한 다중루트 펌프와 달리, IDP 스크롤 펌프에는 간단한 DIY, 틱 쉴 또는 펌핑 모듈 교체만 필요합니다. 이 작업은 대략 2-3년마다 수행하면 되며 약 30분 정도 소요됩니다.

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 드라이 스크롤 펌프는 모터에 고정하지 않는 표준 IEC 전원 코드를 사용합니다.

Scroll 메커니즘은 어떻게 작동되나요?

Agilent IDP 드라이 스크롤 펌프는 검증된 깨끗한 펌핑 메커니즘을 갖추고 있습니다. 이 펌프는 두 개의 중첩된 나선형 스크롤(하나는 고정되어 있고 하나는 궤도를 선회) 한 쌍 이상을 사용해 진공을 생성합니다. 하나의 스크롤이 다른 스크롤 내에서 공전하면서 가스가 압축되고 펌프 중앙을 향해 이동하면서 배출됩니다. 자세한 내용은 [여기](#)에서 동영상상을 시청하세요.



혁신적인 밀폐형 디자인

IDP 펌프는 누출을 방지하고 공정 가스를 회수할 수 있도록 밀폐되어 있습니다



팁 씰 교체가 빠르고 쉬워 약 30분 내에 완료됩니다.

[여기](#)에서 팁 씰 교체가 얼마나 간단한지 확인하세요.



저소음



간편한 DIY
유지보수



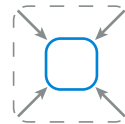
오일 프리



낮은 유지 비용



깨끗하고 지속 가능



컴팩트형



에너지 효율적



저진동

오일 프리, 무소음, 안정성을 갖춘 설계

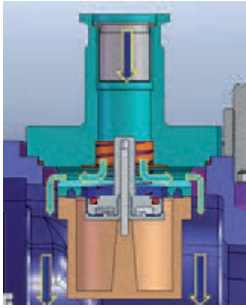
IDP 스크롤 펌프 주요 설계 특징

고장 없는 일체형 차단 밸브가 혹시 있을 지 모를 사고 시, 오염을 원천 차단합니다

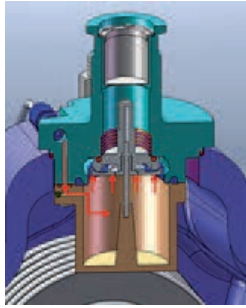
옵션 선택인 이 일체형 밸브가 역방향으로의 역류 및 갑작스런 배기 사고에 대하여 시스템을 보호합니다.

작동 방식:

- 보통시 조건에서 스프링이 주입 밸브를 열린 상태로 유지합니다.
- 전원이 끊기면, 솔레노이드 밸브가 밸브 아래의 작은 공간을 배기시키고 이로 인해 주입 밸브가 닫힙니다(약 20밀리초).
- 전원이 복원되면, 솔레노이드가 닫히고, 펌프의 가스를 제거하고 주입 밸브가 열립니다(약 10-30초).



펌프 내부 진공 상태,
주입 밸브 열림



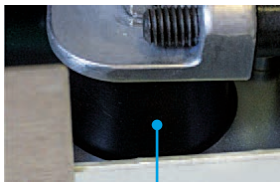
펌프 벤트,
흡입 밸브 닫힘

범용 전압

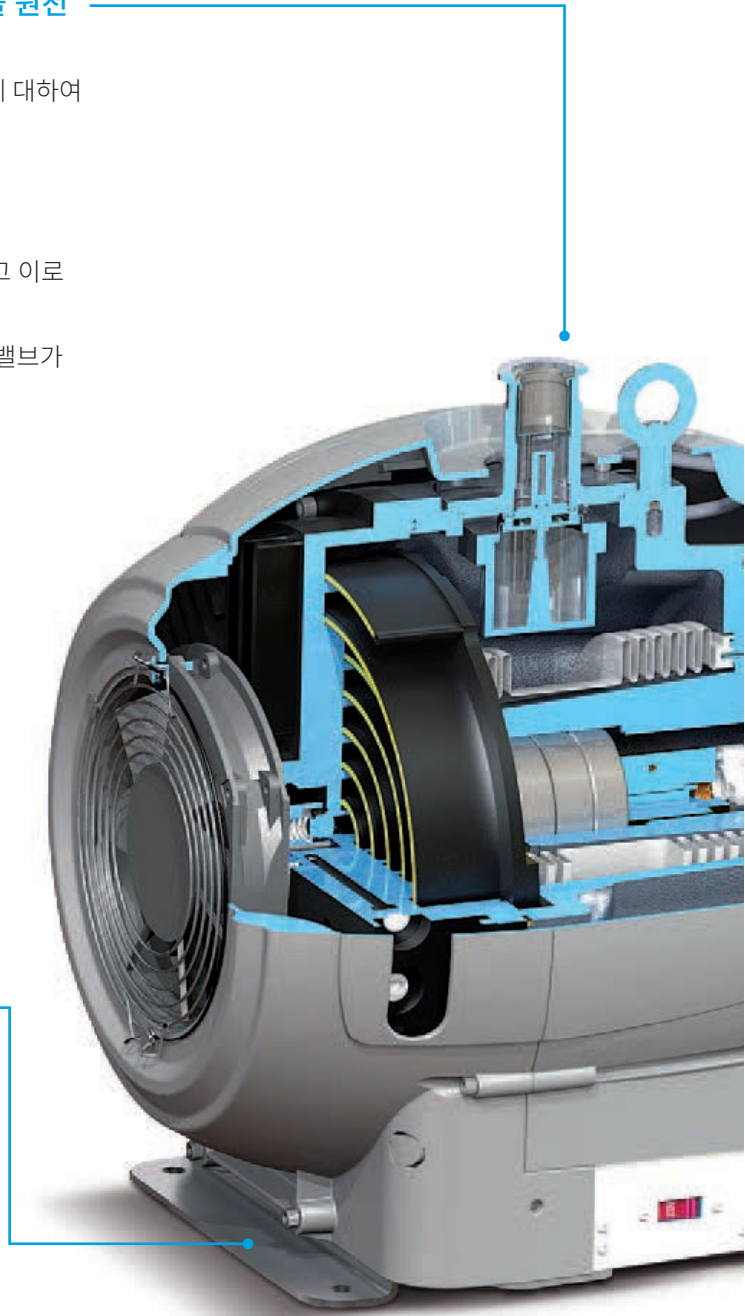
전 세계 어디에서나 사용할 수 있습니다.

시스템을 진동으로부터 보호

모델에 따라 진동 분리 받침대 또는 휠이 통합되어 있어 모터와 스크롤 진동을 장착 브래킷과 지지 표면으로부터 분리함으로써 진동을 줄입니다.



진동 방지 장치



새로운 Agilent IDP-4: 콤팩트한 크기, 뛰어난 신뢰성 및 헬륨 희석

Agilent IDP-4 드라이 스크롤 펌프는 IDP 제품군 중 가장 콤팩트한 크기로 깨끗한 오일 프리 진공을 제공하며, 인버터 구동 성능, 조절 가능한 속도 제어 및 범용 전압 기능을 결합했습니다.

IDP-4는 콤팩트한 크기, 경량 설계 및 성능의 이상적인 균형을 제공하므로 연구실, 산업 사용자, 누출 검출 시스템 통합업체, 분석 실험실 및 헬륨 재순환 응용 분야에 탁월한 선택입니다. 검증된 IDP-3의 기술력을 기반으로 제작된 IDP-4는 OEM 통합, 분석 기기, 및 크기, 효율성, 신뢰성이 가장 중요한 응용 분야에 적합하도록 설계되었습니다.

콤팩트한 크기와 가벼운 무게

- IDP 제품군 중 가장 작고 가벼운 펌프
- 공간이 제한된 시스템 및 휴대용 기기에 적합
- 손쉬운 통합과 시스템 이동성을 고려한 설계

원격 제어 및 실시간 모니터링

- RS-485 인터페이스를 통한 간편한 통신
- Agilent A-PLUS 소프트웨어와 호환

저전력 소비

- 인버터 구동 모터로 에너지 효율 향상
- 운영 비용 및 총 유지 비용 절감
- 성능 저하 없이 지속 가능성 목표 달성 지원

폭넓은 전압 호환성

- 전 세계에서 원활하게 사용할 수 있는 범용 전압
- OEM 인증 및 지역별 표준화 간소화
- 전 세계 어디서나 빠른 플러그 앤 플레이 설치 가능



첨단 인버터 기술을 활용한 속도 제어

- 응용 분야 요구 사항에 맞게 펌핑 속도 조절 가능
- 소음 및 진동 감소로 조용한 실험실 환경 조성
- 마모를 최소화하고 서비스 주기 연장

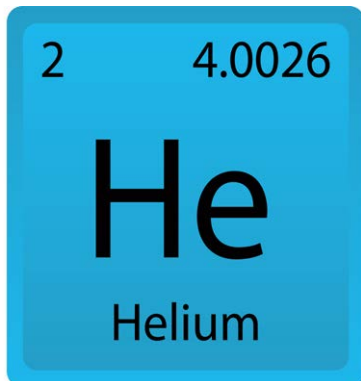


간편한 유지보수

- 2-3년마다 간단하게 직접 교체할 수 있는 팁 씬
- 일반 공구를 사용하여 약 15-30분 내에 유지보수 완료
- 예측 가능한 서비스 주기로 가동 중단 최소화

진공 시스템 보호

- VPI 밸브는 예기치 않은 벤팅 발생 시 진공 시스템과 터보 펌프를 보호
- 펌프 내부에서 가스가 역류하는 것을 방지
- 단 20ms 만에 진공 시스템을 격리하여 빠르고 효과적으로 보호
- VPI 밸브는 일부 IDP-4 모델에서 제공



IDP-4: 탁월한 헬륨 관리

헬륨을 사용하는 응용 분야에 권장되며 엄격한 시장 요구 사항을 충족하도록 설계:

탁월한 신뢰성 - IDP-3의 기술력을 계승하고 수십 년간 축적된 드라이 스크롤 기술 전문성을 바탕으로 설계

탁월한 헬륨 관리 - 높은 펌핑 속도와 검증된 장기 He 기밀성으로 고가의 Helium-3 보호

손쉬운 통합 - 콤팩트한 크기, 가벼운 무게, 범용 전압으로 원활한 통합 및 시스템 업그레이드 지원

성능 지표 검증 - 전 세계 표준에 부합하는 엄격한 He 투과 테스트

새로운 Agilent IDP-35 및 IDP-45에서 제공되는 스마트 기능

고용량 진공 응용 분야를 위한 첨단 기술

조절 가능한 가스 밸러스트 밸브

IDP-35와 IDP-45 모델에는 도구 없이도 사용자가 조절할 수 있는 간단한 가스 밸러스트 노브가 기본으로 제공됩니다. 증기 처리 요구에 따라 높음, 낮음 또는 없음 중에서 선택할 수 있습니다.

가스 밸러스트 노브를 설정하여 증기 부하에 따라 펌프 성능을 쉽게 최적화할 수 있어 효율적이고 안정적인 작동이 보장됩니다.

통합 Pirani 게이지 헤드

IDP-35 및 IDP-45 펌프에는 통합 **Pirani 게이지 헤드**를 장착하여 1×10^{-4} -1000mbar 범위의 압력을 측정함으로써 효과적인 시스템 모니터링을 보장할 수 있습니다.

연결 단순화

IDP-35와 IDP-45에는 가변 주파수 드라이브(VFD)가 장착되어 공급 전압에 관계없이 동일한 펌핑 성능을 제공합니다. 105VAC-240VAC(50Hz 또는 60Hz) 범위에서 전 세계 어디서나 일관된 성능을 확보하세요. 가스 밸러스트 노브를 설정하여 증기 부하에 따라 펌프 성능을 쉽게 최적화할 수 있어 효율적이고 안정적인 작동이 보장됩니다.

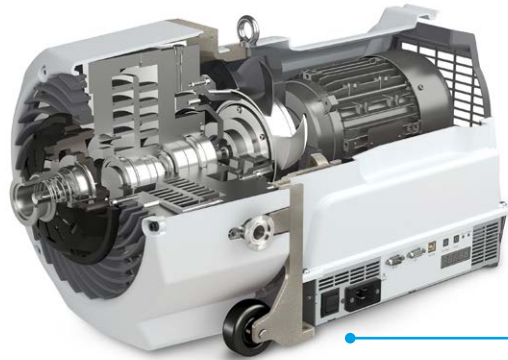
진공 시스템의 제어력 및 정밀도를 높이고 원격 실시간 모니터링 이용

PC 또는 PLC(프로그래밍 가능 논리 컨트롤러) 인터페이스 지원으로 원격 작동과 원활한 통합 가능: IDP-35와 IDP-45 드라이 스크롤 펌프는 RS-232나 RS-485 또는 아날로그 인터페이스와 함께 사용할 수 있습니다. 이러한 직렬 인터페이스를 사용하면 진공 시스템을 데스크톱이나 노트북 PC에 연결할 수 있을 뿐만 아니라 PLC로 제어되는 복잡한 시스템에 통합할 수도 있습니다.

진공 시스템 내부에서 발생하는 상황 확인: 읽기 쉬운 디지털 디스플레이로 아워 미터와 회전 주파수를 모니터링하세요.

밀폐형 디자인

IDP-35와 IDP-45 펌프는 펌핑된 가스를 외부 환경으로부터 완전히 분리합니다. 주입구에서 배출구까지 밀폐된 이 시스템은 특히 희귀 가스 및 헬륨 재순환 분야에 적합합니다.



저진동 및 편리한 이동성

통합 진동 분리 시스템 덕분에 지지 표면의 진동이 줄어들고, 바퀴가 달려 있어 안정적인 진공이 필요한 어느 위치로든 펌프를 쉽게 이동할 수 있습니다.

플러그 앤 플레이: 걱정 없는 작동

IDP 드라이 스크롤 펌프는 수명이 길고 2-3년마다 팁 씬을 간단히 교체하면 되므로 번거롭지 않습니다. 애질런트 고유의 2피스 크랭크샤프트 설계 덕분에 복잡한 측정이나 특수 도구가 필요 없으며, 교육을 받지 않은 기술자라도 이따금 한 번씩 30분 정도만에 팁 씬을 교체할 수 있습니다.

정밀한 진공 제어 가능: IDP-35 및 IDP-45 스크롤 펌프의 인터페이스 패널을 사용하면 펌프 성능을 정밀하게 제어할 수 있어 특정 응용 요구 사항에 맞춰 최적화할 수 있습니다.

- 펌프를 시동하여 작동을 시작합니다.
- 지정된 범위 내에서 회전 속도를 변경하여 펌핑 속도를 제어합니다. 진공 압력에 도달하면 회전 속도를 낮추어 시스템 정속도를 높이고 에너지 소비와 마모를 줄입니다.

Agilent IDP 드라이 스크롤 진공 펌프를 선택하는 방법

이 간단한 안내서는 응용 분야에 적합한 펌핑 속도, 기본 압력 및 모터 사양을 가진 Agilent IDP 펌프 선택에 도움을 드립니다.

IDP 모델	펌핑 속도		기저 압력		모터 정격/작동 전압	일반 응용 분야	장점
IDP-3	60Hz/24VDC 60L/분 3.6m³/h	50Hz 50L/분 3.0m³/h	60Hz/24VDC 3.3 x 10 ⁻¹ mbar 2.5 x 10 ⁻¹ Torr	50Hz 3.3 x 10 ⁻¹ mbar 2.5 x 10 ⁻¹ Torr	0.16HP (120W)/100-120; 200-240VAC	- 누출 검출 - GC/MS - 헬륨 재순환	- 작고 가벼운 Primary 펌프 - 24V 구동
IDP-4	55Hz 65L/분 4m³/시간 최대 속도 설정에서		55Hz 2.4 x 10 ⁻¹ mbar 1.8 x 10 ⁻¹ Torr 최대 속도 설정에서		0.16HP (120W)/100-127; 200-240VAC	- 누출 검출 - GC/MS - 헬륨 재순환	- 가장 가볍고 콤팩트한 Primary 펌프 - 기기에 펌프를 통합할 수 있는 콤팩트한 크기 - 전 세계 모든 주파수와 입력 전압에서 보편적인 펌핑 성능 - 전 세계 전압 호환성
IDP-7	60Hz 152L/분 9.1m³/h	50Hz 120L/분 7.2m³/h	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	0.38 HP(300W)/100-120; 200-240 VAC	- 진공 오븐 - 헬륨 재순환 - 고진공 배압 펌프 - 일반 실험실 진공	- 콤팩트한 테이블톱 펌프로 더욱 빠른 펌핑 속도 제공 - 수증기 처리
IDP-10	50Hz 또는 60Hz, 최대 회전 속도에서 (공장 설정) 170L/분 10.2m³/h		50Hz 또는 60Hz, 최대 회전 속도에서 (공장 설정) 2.0 x 10 ⁻² mbar 1.5 x 10 ⁻² Torr		0.5 HP(350W)/100-127; 200-240 VAC	- 현미경 기기 - 표면 분석 기기 - 질량 분석기 - 헬륨 재순환 - 박막 증착	- 모든 입력 주파수에서 보편적 펌핑 성능 - 원류 속도 제어 또는 커기/ 끄기 기능
IDP-15	60Hz 256L/분 15.4m³/h	50Hz 214L/분 12.8m³/h	60Hz 1.3 x 10 ⁻² mbar 1.0 x 10 ⁻² Torr	50Hz 1.3 x 10 ⁻² mbar 1.0 x 10 ⁻² Torr	0.75 HP(560W)/ 100-115; 220-230 VAC	- 일반 실험실 진공 - 박막 증착 - LED, 전구 제조 Inlet 차단 밸브 포함 - GC/MS - 빔 및 입자 물리학 - 터보 펌프 백업	- 가장 조용한 펌프 - 주입구에서 가장 낮은 진동 - 대형 챔버를 펌핑하는 데 적합한 속도 - 정전 시 시스템 및 고진공 펌프 보호 - 난류 정지 및 시작 중 펌프 주입구 격리
IDP-35	60Hz 583L/분 35m³/h		60Hz 1.07 x 10 ⁻² mbar 8 x 10 ⁻³ Torr		1.5 HP(1.1KW)/100-127; 200-240VAC	- 헬륨 재순환 - 누출 검출 - LC/MS - 진공 오븐	- 밀폐형(자기 토크 결합) - 정밀한 진공 제어 - 스마트 기능 - 시각적 표시 및 제어
IDP-45	60Hz 750L/분 45m³/h		60Hz 1.07 x 10 ⁻² mbar 8 x 10 ⁻³ Torr		1.5 HP(1.1KW)/100-127; 200-240VAC	- 터보 펌프 백업을 위한 드라이 러핑 - 빔 및 입자 물리학	- 통신/원격 접속 및 제어 (아날로그 및 디지털) - 범용 전압에 맞는 인버터로 유연하고 간편하게 사용

주문 정보

	IDP-3	설명	품번
		IDP-3, 1φ, 220V, 50/60Hz	IDP3A01
		IDP-3, 1φ, 115V, 60Hz	IDP3B01
		IDP-3, 1φ, 100V, 50/60Hz	IDP3C01
		IDP-3, 24VDC	IDP3D01
		Inlet 차단 밸브 포함	
		IDP-3, 1φ, 220V, 50/60Hz	IDP3A21
		IDP-3, 1φ, 115V, 60Hz	IDP3B21
		IDP-3, 1φ, 100V, 50/60Hz	IDP3C21
		IDP-3, 24VDC	IDP3D21
		서비스 부품 번호	
		Tip seal replacement kit	IDP3TS
		액세서리 부품 번호	
		Exhaust silencer kit	EXSLRIDP3
		Inlet trap	SCRINTRPNW16
		Breather vent and adapter kit	IDP3GBKIT
		Replacement filter element	REPLSLRFILTER2
		Vibration isolation kit	IDP3VIBISOKIT
	IDP-4	설명	품번
		IDP-4 dry scroll pump	X3802-64000
		IDP-4 dry scroll pump, with VPI	X3802-64010
		IDP-4 dry scroll pump, for helium use	X3802-64400
		서비스 부품 번호	
		Tip seal replacement kit	IDP3TS
		액세서리 부품 번호	
		Exhaust silencer kit	EXSLRIDP3
		Inlet valve kit	VPI16IDP24DC
		Breather vent and adapter kit	IDP3GBKIT
		Vibration isolation kit	IDP3VIBISOKIT
		Replacement filter element	REPLSLRFILTER2
	IDP-7	설명	품번
		IDP-7	X3807-64000
		IDP-7 with inlet isolation valve	X3807-64010
		서비스 부품 번호	
		IDP-7/10 tip seal replacement kit	X3807-67000
		액세서리 부품 번호	
		Exhaust silencer kit	X3807-68003
		Purge kit	X3807-68004
		Gas ballast kit	X3807-68008
		Inlet trap	SCRINTRPNW25
		Vibration isolation kit	SH110VIBISOKIT

주문 정보

IDP-10	설명	품번
	IDP-10	X3810-64000
	IDP-10 with inlet isolation valve	X3810-64010
	서비스 부품 번호	
	IDP-7/10 tip seal replacement kit	X3807-67000
	액세서리 부품 번호	
	Exhaust silencer kit	X3807-68003
	Purge kit	X3807-68004
	Gas ballast kit	X3807-68008
	Inlet trap	SCRINTRPNW25
	Vibration isolation kit	SH110VIBISOKIT
IDP-15	설명	품번
	IDP-15	X3815-64000
	IDP-15 with inlet isolation valve	X3815-64010
	서비스 부품 번호	
	IDP-15 tip seal replacement kit	X3815-67000
	액세서리 부품 번호	
	Exhaust silencer kit	EXSLRSH110
	Purge kit	X3807-68004
	Gas ballast kit	X3807-68008
	Inlet trap	SCRINTRPNW25
IDP-35	설명	품번
	IDP-35	X3835-64011
	IDP-35 with Gauge	X3835-64010
	IDP-35 with Inlet Valve	X3835-64001
	IDP-35 with Inlet Valve and Gauge	X3835-64000
	액세서리 부품 번호	
	Inlet HEPA filter, NW40	SCRINTRPNW40
	HEPA filter, NW25	SCRINTRPNW25
IDP-45	설명	품번
	IDP-45	X3845-64011
	IDP-45 with Gauge	X3845-64010
	IDP-45 with Inlet Valve	X3845-64001
	IDP-45 with Inlet Valve and Gauge	X3845-64000
	액세서리 부품 번호	
	Inlet HEPA filter, NW40	SCRINTRPNW40
	HEPA filter, NW25	SCRINTRPNW25

부품 그 이상, 함께하는 파트너십

성공을 위해 견고하고 신뢰할 수 있는 진공 펌프와 누출 검출만으로는 부족하다는 사실을 애질런트는 잘 알고 있습니다. 귀하의 요구를 경청하고 귀하의 진공 시스템을 최적화하는 데 도움을 줄 수 있는 전문가가 필요합니다. 질문에 답하고, 문제를 해결하며, 교육과 운영에 대한 조언을 제공해 줄 수 있는 파트너가 필요합니다. 빠른 배송은 물론, 필요한 경우 며칠 내로 신속한 서비스를 제공하여 귀사가 빠르게 정상 운영을 재개할 수 있도록 지원하는 서비스가 필요합니다. 언제든지 당사로 문의하세요. 애질런트는 1995년부터 스크롤 펌프 부문에서 그러한 파트너로 활동해 왔습니다.



IDP 드라이 스크롤 진공 펌프에 대한 자세히 알아보세요.

www.agilent.com/vacuum/idpscrollpumps

애질런트 진공 제품 사업부가 고객의 지속 가능성 목표를 어떻게 지원하는지 알아보세요.

www.agilent.com/vacuum/green-solutions

애질런트 고객 센터 찾기

www.agilent.com/vacuum/contact-us

미주 지역

무료 전화: +1 800 882 7426

vpl-customer@agilent.com

유럽, 중동 및 아프리카

전화: +39 011 9979 369

무료 전화: 전화: 800 234 234 00

vpt-customer@agilent.com

아시아 태평양 지역

inquiry_lsca@agilent.com

중국

유선전화: 800 06 778

휴대전화: 400 06 778

contacts.vacuum@agilent.com

기타 국가

vpt-customer@agilent.com

자세한 내용은 애질런트 담당자에게 문의하거나

www.agilent.com/ko-kr/product/vacuum-technologies를

방문하여 진공 전문가와 실시간으로 상담하세요.

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

DE-013579

© Agilent Technologies, Inc. 2026
2026년 4월 4일, 한국에서 발행
5991-7583KO

한국애질런트테크놀로지스(주)
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
DF타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090(고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

