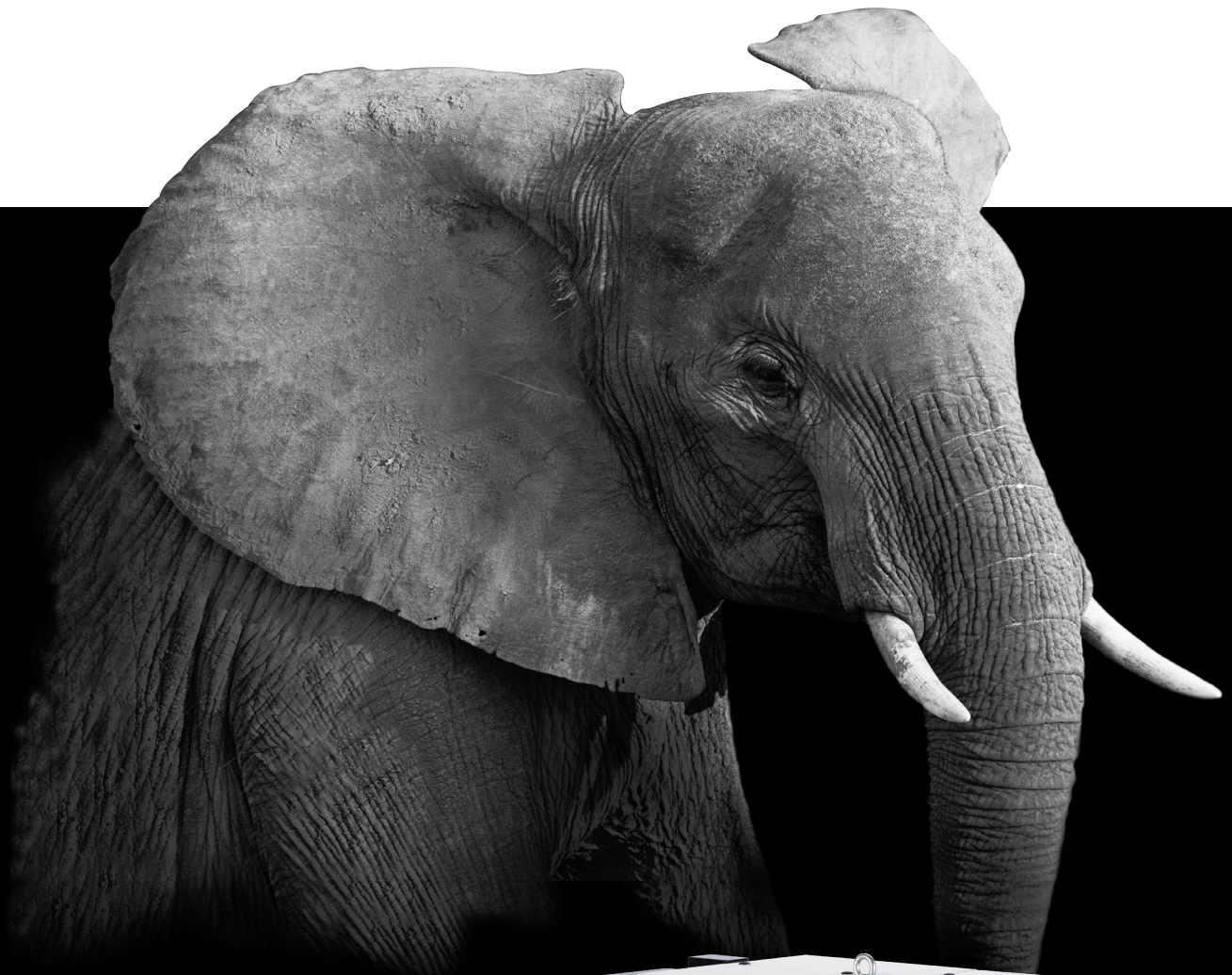


 **Leybold**

SCREWLINE SP

가장 거친 작업을 위한 건식 진공



건식 스크류 진공 펌프

SCREWLINE SP 건식 압축 스크류 진공 펌프는 내부 냉각식 로터와 특수 캔틸레버 베어링 배열을 통해 매우 견고합니다. 이 산업용 건식 진공 펌프는 유지 보수 주기가 긴 중부하 작업의 특수 요구 사항을 충족하도록 설계되었습니다.

SCREWLINE 펌프의 표준 버전은 산업 응용 분야의 경우 외부에서 공냉식입니다. 수랭식 버전은 에어컨룸에서 작동할 수 있으며 ATEX 인증 모델은 방폭 규정을 준수합니다.



가장 까다로운 응용 분야 지원

- 캔틸레버 베어링 설계는 공정 가스가 베어링과 오일로 완전히 유입되지 않도록 합니다
- 펌프 챔버에 쉽게 접근 가능
- 플래싱
- HD("Heavy-Duty") 설계, 오염 물질에 대한 내성
- 녹이 슬지 않도록 알루미늄 소재 사용



가동 시간 연장

- 고장 없이 펌핑을 할 수 있도록 내부에 냉각된 로터
- 입자상 처리 능력을 높일 수 있는 직접 펌핑 경로
- 마모 없는 작동을 위한 비접촉식 샤프트-씰



공정 가능

- 통합형 샤프트 씰 퍼지
- 어떤 압력에서도 지속적인 아르곤 펌핑
- 공랭식 또는 수랭식, 이동 관련 응용 분야에도 적합
- 수분 침투와 같은 공정 사고 방지



가장 거친 작업을 위한 벤치마크 스크류 펌프 기술



시장 및 응용 분야

✓ 박막 코팅

넓은 면적 코팅
디스플레이 코팅
산업용 코팅



✓ 일반 산업

진공 건조/동결 건조
변압기 생성
오일 탈기/정제
누출 탐지
폐기물 관리



✓ 용광로 및 금속 공학

산업용 용광로/열 처리
금속 공학 시스템
진공 캐스팅
용접 기술



✓ 태양광

태양광 발전용 라미네이션
크리스탈 폴링/캐스팅

✓ 식품

식품 포장/가공
식품 동결 건조
식물 가공



✓ 플라스틱 및 합성물

플라스틱 압출성형
진공 생성

✓ 특수 작업

잠금 챔버 로딩
우주 시뮬레이션
순수 아르곤 또는 순수 산소 공정



태양광 발전용 라미네이션

수천 개의 **SCREWLINE SP630**이 중국으로 전달되어 조립됩니다. 일관된 펌핑 성능과 빠른 라미네이션 사이클을 위한 빠른 펌프 다운을 제공합니다. 이 펌프 설계는 현장 청소 능력을 제공하여 공정 가동 시간을 늘리고 정비 횟수를 줄일 수 있습니다. **SCREWLINE SP**에는 중간 온도 프로필이 내장되어 있어 레이어 축적을 최소화하여 사용자가 쉽게 청소할 수 있습니다.



스택 래미터에 설치된 **SCREWLINE SP 630**

식품 동결 건조

SCREWLINE SP는 수증기, 유기산 및 연마성 입자의 존재를 성공적으로 처리함에 따라 고객의 미국 내 과일 냉동 건조 시설에 설치되었습니다. 아트라스콥코의 고객들은 이전에 사용했던 경쟁사의 오일 밀봉 로터리 베인 진공 펌프에 비해 유지 관리 비용이 15% 절감되었습니다.

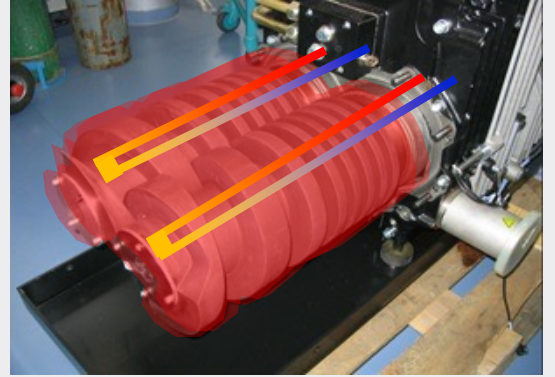


과일 냉동 건조 챔버에 설치된
SCREWLINE SP 630/WAU 2001

제품군

사용 중인 응용 분야에 맞는 완벽한 제품 범위

내부 냉각식 로터가 포함된 **SCREWLINE SP** 특수 설계 기능으로 레이어 축적을 줄이고 어떤 압력에서도 아르곤 펌핑을 장시간 동안 유지할 수 있습니다. 로터 및 하우징의 통합 오일 냉각 배열을 통해 **SCREWLINE** 펌프는 변화하는 작동 상황에서 대기 조건에 맞춰 조정할 수 있습니다.



SCREWLINE SP 표준

표준 공랭식 모델은 간단하고 유연한 설치가 가능합니다. 또한 내부 펌프 온도를 효과적으로 관리하기 위한 열 교환기가 장착되어 있습니다.

SCREWLINE SP F

표준 **SCREWLINE SP F** 건식 진공 펌프는 에어컨 시설 내 작동을 위한 수랭식 모델로 제공됩니다.

SCREWLINE SP O₂

SCREWLINE SP O₂ 모델은 100% 산소를 펌핑할 수 있습니다.

SCREWLINE SP ATEX

구역 2 및 3 응용 분야에 대한 ATEX 인증 모델은 유럽 지침의 요구 사항을 준수하며 잠재적으로 폭발 위험이 있는 ATEX 지침(ATEX 2014/34/EU) 요구 사항에 적합합니다. 모든 **SCREWLINE SP ATEX** 펌프는 기본적으로 장벽 가스 제어 장치를 갖추고 있습니다.

모니터링 시스템 및 부속품

SCREWLINE SP 진공 펌프에는 SP-Guard 모니터링 시스템이 기본 장착되어 있어 중요한 작동 매개 변수를 모니터링합니다. SP-Guard는 초기 단계에서 중요한 작동 조건을 나타냅니다.

광범위한 부속품은 다양한 응용 분야에서 개별 요구 사항에 맞게 최적의 어댑테이션을 제공합니다.

- 간단한 펌프 챔버 크리닝을 위한 세척 키트

기타 사용 가능한 부속품:

- 배기 소음기
- 루트 펌프 어댑터
- 가스 밸러스트 밸브 - 수동 또는 솔레노이드
- 먼지 필터
- 역류 방지 밸브

Systems + Solutions

원하는 용도에 맞는 맞춤형 솔루션을 제공

전방 진공 펌프와 함께 루트 진공 펌프가 조합된 **SCREWLINE SP** 펌프 시스템은 일반적으로 10^{-3} mbar의 기본 압력을 얻는 데 사용됩니다. 다단계 조합은 압력이 10^{-4} mbar 미만인 응용 분야에 맞게 사용자 지정할 수 있습니다. 당사의 표준 펌프 시스템 제품군은 고객의 공정에 적합한 솔루션을 제공하기 위해 당사의 Systems+ Solutions 팀이 신중하게 개발했습니다.

- 루트 펌프 RUVAC WA(U), WS(U) 및 WH(U)
- 어댑터 버전
- 주파수 컨버터
- 먼지 필터가 통합된 소음기
- 맞춤 제작 프레임(예: 이동식 또는 캐스터)
- 전기 캐비닛이 있는 솔루션을 포함하여 사양에 따른 전자 컨트롤러
- 실외 설치용 커버
- 고객 플랜트 내부 통합을 위한 하위 시스템



Technical data

Ordering information

SCREWLINE SP		SP 630	SP 630 F
최대 펌핑 속도(50/60Hz)	m³/h	630	630
최대 압력(50/60Hz)	mbar	<_ 0.01	<_ 0.01
공칭 모터 전력(50/60Hz)	kW	15	15
최대 압력에서의 모터 전력 소비량 (50/60Hz)	kW	< 11	< 11
모터 전류/모터 전압	50Hz	28A / 400V	28A / 400V
	50Hz	56A / 200V	56A / 200V
	60Hz	24A / 460V	24A / 460V
	60Hz	52A / 210V	52A / 210V
Cooling		공기	Water
소음 레벨(50/60Hz) ¹⁾	dB(A)	<_ 72 / 75	<_ 72
흡기 및 배기 측에 있는 플랜지 연결부		EN 1092-2 PN 6 - DN 100 EN 1092-2 PN 16 - DN 100 ISO 1609 -1986(E) 100(DN 100 ISO-K) ²⁾ ASME B 16.5 NPS4 Class 150	
대략적인 무게	kg	530	530
크기(L x W x H)	mm	1630 x 660 x 880	1630 x 660 x 880

SCREWLINE SP 건식 스크루 펌프 모델:			
표준	50Hz	117 007	117 113
	60Hz	117 008	117 114
ATEX Cat 3 내부	50Hz	117 017	117 115
	60Hz	117 018	117 116
ATEX Cat 2 내부 / 3 외부	50Hz	-	117 111 V11
	60Hz	-	-
산소	50Hz	117039	-
	60Hz	117040	-
배기 소음기		119 001	
배기 소음기, 유지 보수 가능		119 004V	
루트 펌프 어댑터		119 021	
분진 필터		951 72 ³⁾	
중간 부분, 흡기 플랜지에 적합		119 020	
배기용 역류 방지 밸브		119 010	
퍼지 가스 개조 키트		119 030	
플러싱 키트		119 015V02	
펌프 시스템 전체(어댑터 버전), 팔레트 장착			
RUVAC WAU 501 포함		-	-
RUVAC WAU 2001 포함		502 472 V003	502 472 V002
펌프 시스템 전체, 프레임 장착			
RUVAC WH 2500 포함		-	503 159 V001
RUVAC WH 4400 포함		503 163 V005	503 163 V001

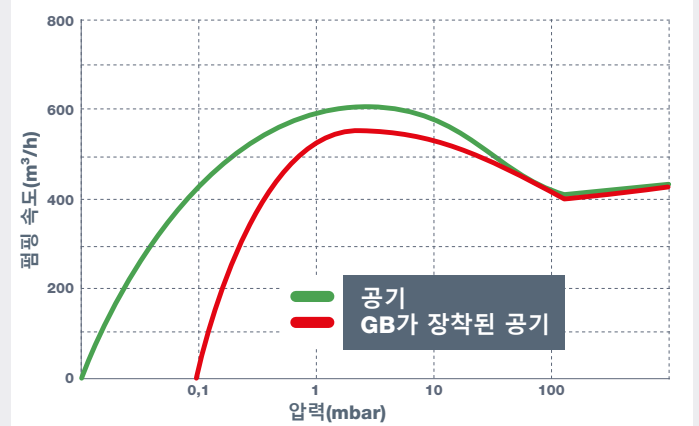
¹⁾ 최대 압력에서 배기가스 라인 연결

³⁾ ATEX 작업에 적합하지 않음

²⁾ 배출 플랜지에 표준

* 제품군 중에서 선택. **SCREWLINE SP** 펌프 모델 버전, 모터 전압 및 부속품의 전체 범위에 대한 자세한 내용은 Leybold 전체 제품 카탈로그를 참조하십시오. 온라인 샵 www.leyboldproducts.com 을 방문하십시오.

펌핑 속도 곡선 SP630



서비스 예방

- 유지 보수 및 서비스는 SP-Guard 모니터링 시스템을 사용하여 예약 가능
- 레이어에 대한 사전 경고
- 마모가 적거나 마모 없는 구성품 사용

쉬운 편의성

- 모든 서비스 지점이 한 쪽에 있음
- 오일 쿨러에 쉽게 접근할 수 있어 세척이 편리
- 펌프 하우징 및 챔버의 간단한 분해
- 수동 세척 및 물 세척(선택 사항)이 가능

낮은 유지비용

- 매 20.000시간(2.5년) 이후 오일 교환
- 40.000시간(5년) 이후 서비스 센터에서 전체 서비스 제공
- 가동 시간 극대화
- 로터, 압축기실 또는 오일 쿨러의 빠른(1시간*) 온디맨드 세척(고객 현장/독립)
- 2.5년 무정비!