

# 2024년 전 제품군 라인업



다양한 산업을 위한  
혁신적인 진공 솔루션과  
시스템 컴포넌트



# 목차

## 포어 진공 펌프

### 오일 쉘 진공 펌프:

로터리 베인 펌프 SOGEVAC	4
로터리 베인 펌프 NEO D	4
로터리 베인 펌프 TRIVAC	5
오일 스크류 펌프 VACUBE	5

### 건식 진공 펌프:

멀티 스테이지 루츠 펌프 ECODRY plus	6
클로 펌프 CLAWVAC 및 CLAWVAC 시스템	7
스크류 펌프 VARODRY 및 VARODRY VDi 시스템	8
스크롤 펌프 SCROLLVAC plus	9
스크류 펌프 LEYVAC	9
스크류 펌프 SCREWLINE	10
스크류 펌프 DRYVAC	10
스크류 펌프 DRYVAC FP-r 및 DRYVAC Energy Saver	11
스크류 펌프 NOVADRY 및 NOVADRY NDI 시스템	12

### 액세서리 및 전자 제품:

세척을 위한 위생 인클로저	13
멀티 VAControl 스마트 저진공 컨트롤러	13
LEYTRONIC 및 액체 분리기	14

### 루츠 펌프:

RUVAC WA(U)/WS(U)	15
RUVAC WH(U)	15

## 고진공 펌프

### 오일 디퓨전 펌프

오일 부스터 펌프 DIFFVAC OB	16
오일 디퓨전 펌프 DIFFVAC DP	16
디퓨전 펌프용 에너지 효율 제어 장치 및 대형 밸브	17

### 터보 분자 펌프:

하이브리드 베어링 시스템을 탑재한 TURBOVAC i/iX	18
원격 구동형 TURBOVAC iR	18
TURBOVAC i/iX MI 다중 흡입구 라인	19
자기 부상 MAGintegra	19

### 크라이오 펌프 및 콜드 헤드

크라이오 펌프 및 COOLVAC / COOLPAK	20
콜드 헤드 COOLPOWER	20

### 이온 펌프, 액세서리 및 컨트롤러:

HyTan NEG-이온 펌프, TiTan 이온 펌프, NEG 펌프 및 TSP	21
--	----

<b>진공 게이지, 진공 컨트롤러</b>	진공 게이지 및 압력 게이지, 진공 컨트롤러 GRAPHIX	<b>22</b>
<b>리크 디텍터</b>	리크 디텍터 PHOENIX 4 이동형 리크 감지 시스템 PHOENIX Cart / PHOENIX MOBILIS	<b>23</b> <b>23</b>
<b>가스 분석기</b>	잔류 가스 분석기 LEYSPEC 이동형 LEYSPEC Cart 잔류 가스 분석기 시스템	<b>24</b> <b>24</b>
<b>밸브</b>	LEYCON 밸브	<b>25</b>
<b>컴포넌트</b>	플랜지 시스템, 연결 요소 및 구성 요소	<b>25</b>
<b>시스템 + 솔루션</b>	소개   전 세계 맞춤형 솔루션에 필요한 능력 응용 분야에 맞게 맞춤 제작되는 진공 솔루션 및 시스템 포어 진공 시스템 EXTRUVAC CP 포어 진공 시스템 RUTA 스크류 펌프 DRYVAC 시스템/DRYVAC PowerBoost 오일 SOGEVAC/NEO D 시스템 중양 진공 시스템 CVS 고진공 펌프 시스템 TURBOLAB 및 TURBOLAB Core 검교정 시스템 CS 실험 및 코팅 시스템 UNIVEX 공간 시뮬레이션 시스템 UNIVEX S	<b>26</b> <b>28</b> <b>30</b> <b>30</b> <b>31</b> <b>32</b> <b>32</b> <b>33</b> <b>33</b> <b>34</b> <b>35</b>
<b>서비스</b>	쉽고, 스마트하고 믿을 수 있는 서비스	<b>36</b>
<b>진공 아카데미</b>	진공 기술 세미나	<b>41</b>
<b>컨트롤러와 계산 툴</b>	혁신적인 펌프 및 시스템 관리 스마트 온라인 진공 시스템 계산 도구 LEYCALC 음향 분석기 및 벨트 튜너 앱	<b>42</b> <b>42</b> <b>43</b>
<b>온라인 샵</b>	leyboldproducts.kr	<b>44</b>

## 오일 진공 펌프

### SOGEVAC

싱글 스테이지 로터리 베인 펌프



- ✔ 효과적인 투자, 긴 사용 수명
- ✔ 오일 손실 없음, 낮은 전력 소비량

**요구 사항:**

- 산업용 러프 진공 생성
- 높은 가격 대비 성능
- 높은 신뢰성
- 분석 배압 펌프
- ATEX 또는 O<sub>2</sub> 응용 분야
- 저소음과 청결한 작동

**제공 솔루션:**

- 펌핑 속도 10~840m<sup>3</sup>/h
- 도달 진공도  $\leq 5 \times 10^{-2}$ mbar
- O<sub>2</sub> 호환 가능 버전
- 식품 및 포장 산업에 적합한 별도의 표준 제품 라인
- 유연한 펌프 설계
- 시중에서 가장 조용하고 오일 손실이 1ppm 미만인 펌프
- ATEX 지침 2014/34/EU 인증
- 어댑터를 통한 RUVAC 루츠 펌프와의 다이렉트 연결
- GENIUS Instant Insights와 호환



### NEO D

중진공 로터리 베인 펌프



- ✔ 배기 필터가 내장되어 오일 손실 없음
- ✔ 응축이 없는 최상의 증기 펌핑
- ✔ 청결한 환경에서 최대 3년까지 유지보수 불필요

**요구 사항:**

- 저렴한 가격의 중진공 펌프
- 배기 중 오일 손실 방지
- 가장 긴 유지보수 주기
- 모니터링 옵션
- 특별 요청도 충족할 수 있는 넓은 제품군

**제공 솔루션:**

- 펌핑 속도 16~76m<sup>3</sup>/h, 단상 또는 3상 파워 서플라이에 사용 가능한 모든 크기
- 도달 진공도  $\leq 8 \times 10^{-3}$ mbar
- 오일 손실이 1ppm 미만인 통합 배기 여과 및 오일 회수
- 수명이 긴 오일 및 다이내믹 샤프트 쉘 사용
- 액세서리 또는 맞춤형 모델을 개조하기 위한 유연한 펌프 설계
- GENIUS Instant Insights와 호환



## TRIVAC

듀얼 스테이지 로터리 베인 펌프

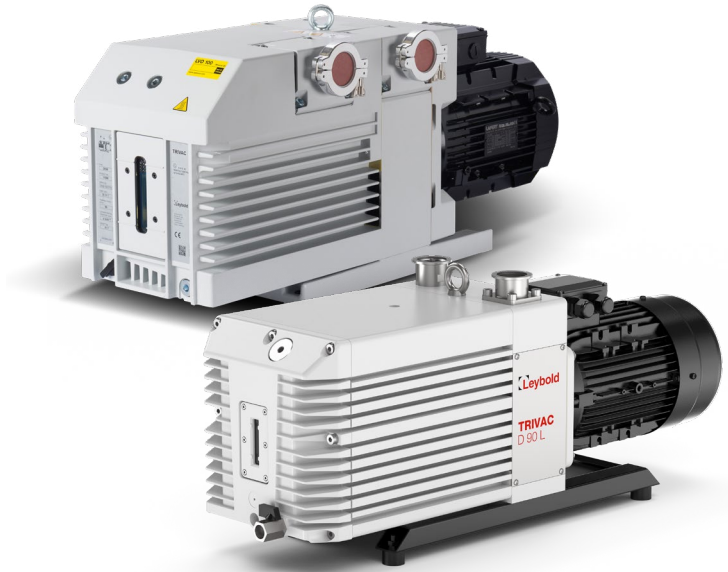
- ✔ 긴 내구성을 자랑하는 검증된 진공 펌프
- ✔ 액세서리 확장 지원

### 요구 사항:

- 견고한 진공 생성 장비
- 높은 안정성
- 선택적 ATEX 폭발 방지

### 제공 솔루션:

- 펌프 속도
  - TRIVAC B: 4 ~ 65m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC E: 2.5m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC L: 42 ~ 79m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC T: 4 ~ 30m<sup>3</sup>/h
- 최종 총 압력
  - TRIVAC B: 2 x 10<sup>-3</sup>mbar
  - TRIVAC E: 2 x 10<sup>-3</sup>mbar
  - TRIVAC L: 3 x 10<sup>-3</sup>mbar
  - TRIVAC T: 5 x 10<sup>-3</sup>mbar
- 중진공 응용 분야용
- 경제적 OEM 제품 범위(TRIVAC T)
- ATEX 지침 2014/34/EU 인증(TRIVAC B, L)
- 어댑터를 통한 RUVAC 루츠 펌프와의 다이렉트 연결
- GENIUS Instant Insights와 호환



## VACUBE

오일 스크류 펌프를 내장한 완전형 러프 진공 솔루션

- ✔ 산업용 러프 진공 분야에서 올인원 솔루션으로 진공 생성
- ✔ 긴 유지보수 간격으로 효율적이고 생산적

### 요구 사항:

- 플러그 앤 고 설치 방식
- 높은 수증기 응용 분야에 적합
- 잠재적 에너지 절약 50% 이상

### 제공 솔루션:

- 고효율 오일 로터리 스크류 기술
- 최대 4,980m<sup>3</sup>/h까지 가변 펌핑 속도
- 0.35mbar 도달 진공도
- 부하에 따른 속도 제어를 위한 통합 주파수 변환기
- 구성 가능한 인터페이스와 자동화된 인사이트 및 업데이트를 갖춘 컨트롤러
- 긴 유지보수 간격
- Multi VAControl과 결합하는 데 이상적(16페이지 참조).
- GENIUS Instant Insights와 호환



## 건식 진공 펌프

### **ECODRY plus** 건식 다단 루츠 펌프

#### **ECODRY 25 및 35 plus**

- ✔ 깨끗한 응용 분야를 위한 고성능 소형 진공 펌프

##### 요구 사항:

- 작은 크기 - 휴대하기 적합한 작은 경량 디자인
- 고속 - 높은 하강 압력에서 낮은 극한 압력까지의 고속
- 스마트 - 게이지 및 밸브 제어
- 녹색 - 특히 에코 모드에서 낮은 에너지 소비
- 유지보수가 필요 없는 펌프

##### 제공 솔루션:

- 플랫폼의 각 펌프는 동일한 소형 크기와 30kg 미만의 가벼운 무게로 제공
- 펌핑 속도 25/35m<sup>3</sup>/h, 대기압에서 펌핑 속도 높음
- Leybold 진공 게이지를 통한 반응형 속도 제어
- 공냉식 펌프
- 오일 프리 및 무입자 작동 방식



#### **ECODRY 40 및 65 plus**

- ✔ 청결한 환경 유지를 위한 저소음 진공 펌프

##### 요구 사항:

- 깨끗하고 조용한 환경
- 손쉬운 조작
- 높은 에너지 효율
- 유지보수가 필요 없는 펌프
- 까다로운 R&D 산업에 대한 전문 용도

##### 제공 솔루션:

- ECODRY 40 및 65 plus의 두 가지 펌핑 속도 모델
- 동급 최저 소음 수준
- 가벼운 가스 사용 산업에서 탁월한 펌프 성능
- 동급 최고 수준의 디퓨전 허용 오차
- 원격 구동 옵션을 사용한 원격 작업
- 공냉식 펌프
- 오일 프리 및 무입자 작동 방식

## CLAWVAC

### 오일 프리 클로 펌프

- ✔ 입자 및 디퓨전으로 오염된 가스 처리 등 까다로운 산업 응용 분야에 적합한 소형 러프 진공 펌프
- ✔ 고장이 없고 저렴한 비용

#### 요구 사항:

- 러프 진공 생성을 위한 견고한 오일 프리 진공 펌프
- 긴 유지보수 간격

#### 제공 솔루션:

- 65~1000m<sup>3</sup>/h의 펌핑 속도
- 공정으로의 오일 이동 없음, 환경 오일 오염 없음
- 매우 효율적인 공기 냉각, 낮은 열 배출, 냉각수 불필요
- 부식 방지 펌프 챔버 및 클로(65~300의 크기를 위한 스테인리스 스틸 클로)
- 손쉬운 현장 청소
- 가변 속도 구동을 통해 작동함으로써 최대 50%의 에너지 절약



## CLAWVAC 시스템

### 러프 진공 시스템

- ✔ 러프 진공 시스템의 새로운 벤치마크
- ✔ CLAWVAC 시스템은 높은 수준의 이중화 및 새로운 VAControl을 통한 향상된 연결성이 필요한 응용 분야에 이상적



#### 요구 사항:

- 모든 압력에서의 높은 오일 프리 진공 요구
- 강력한 이중화 솔루션
- 긴 유지보수 간격

#### 제공 솔루션:

- 최대 1500m<sup>3</sup>/h까지 가변 펌핑 속도
- 150mbar의 도달 진공도
- 이중 스마트 컨트롤
- 스테인리스 클로가 있는 내부식성 펌핑 챔버
- 간편하고 손쉬운 현장 청소
- 공정으로의 오일 이동 없음, 환경 오일 오염 없음



## 건식 진공 펌프

### VARODRY

#### 건식 스크류 펌프

- ✔ 일반 산업 응용 분야를 위한 견고한 소형 오일 프리 진공 펌프

#### 요구 사항:

- 산업용 진공 생성 장비
- 투자 및 운영 비용 절감
- 높은 안정성 및 긴 시스템 가동 시간

#### 제공 솔루션:

- 65, 100, 160 및 200m<sup>3</sup>/h의 펌핑 속도
- 도달 진공도  $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- 완전 공냉식 설계로 수냉식 냉각이 필요 없음
- 낮은 유지보수 요구
- 가장 견고한 펌프 설계
- HD/O<sub>2</sub> 모델은 최대 100%의 O<sub>2</sub>을 처리하고 더 거친 응용 분야를 처리할 수 있습니다
- 최적의 시스템 통합을 위해 설치 면적이 최소화 된 OEM 모델



### VARODRY VDi+ 시스템

#### 통합 컨트롤러를 탑재한 스마트 펌프 다운 시스템

- ✔ 지능형 펌프 시스템으로 약간의 성능 개선
- ✔ 쉬운 유지보수
- ✔ 스마트 제어

#### 요구 사항:

- 다양한 공정 요구 사항에 맞게 조정 가능
- 낮은 총소유비용 및 최소 설치 면적
- 견고하고 조절 가능한 성능
- 에너지 효율성

#### 제공 솔루션:

- 고급 응용 분야 요구를 위한 특수 소프트웨어 기능
- 예비 부품의 필요성 감소로 인한 낮은 유지보수 비용
- 지능형 소프트웨어 기능을 통한 온디맨드 성능
- 펌프 다운을 보조하는 추가 루츠
- 에너지 절약 키트를 사용하여 에너지를 추가로 절약





**SCROLLVAC plus**

## 오일 프리 스크롤 펌프



- ✔ 건식, 범용 솔루션, 낮은 작동 비용

## 요구 사항:

- 오일 프리 진공 펌프
- 저진동 상태에서의 조용한 작동
- 긴 유지보수 간격

## 제공 솔루션:

- 5가지 다른 속도 모델 SCROLLVAC 3, 7, 10, 15 및 18 plus
- 단상 및 3상 사용 가능
- 견고하고 유지보수가 적은 설계
- GENIUS Instant Insights와 호환

**LEYVAC**

## 건식 스크류 펌프

- ✔ 산업 응용 분야 및 높은 공정 처리량을 위한 견고한 진공 펌프
- ✔ 위험한 가스를 안전하게 처리할 수 있는 밀폐형 설계

## 요구 사항:

- 산업용 진공 생성 장비
- 긴 시스템 가동 시간
- 대기압에서 높은 펌핑 속도

## 제공 솔루션:

- 80~145m<sup>3</sup>/h의 펌핑 속도
- 도달 진공도  $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- 밀봉 씰링 펌프
- 어댑터를 통한 RUVAC 루츠 펌프와의 다이렉트 연결



# 건식 진공 펌프

## SCREWLINE

### 건식 스크류 펌프



- ✔ 가혹한 산업 응용 분야를 위한 견고한 내구성
- ✔ 간단한 현장 유지보수

#### 요구 사항:

- 높은 펌핑 속도
- 쉬운 청소
- 공기 냉각법
- ATEX 폭발 방지(Cat. 2i)

#### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 630m³/h
- 도달 진공도  $\leq 1 \times 10^{-2}$ mbar
- 루츠 펌프를 추가하여 시스템을 펌프 시스템으로 확장 가능
- 모니터링 시스템
- 펌프 챔버를 쉽게 분해하여 신속하게 세척 가능
- ATEX 지침 2014/34/EU 인증
- 어댑터를 통한 RUVAC 루츠 펌프와의 다이렉트 연결
- GENIUS Instant Insights와 호환



## DRYVAC

### 건식 스크류 펌프



- ✔ 코팅, 태양광 발전 및 공정 산업분야를 위한 스마트 모니터링 및 제어 시스템을 갖춘 견고한 소형 진공 솔루션

#### 요구 사항:

- 최대 시스템 가용성
- 낮은 유지비용
- 최소 설치 면적
- 펌프 보호 및 순쉬운 통신

#### 제공 솔루션:

- 200~1,600m³/h의 펌핑 속도
- 견고하고 성능이 뛰어난 설계를 통해 최고의 가동 시간 보장
- 거친 작업에서 입증된 실적
- 생산량 증가 및 장기간 안정적인 펌핑 속도
- 정교한 로터 설계를 통한 에너지 절약
- 컴팩트한 설계로 간편한 설치
- 저소음 생산을 자랑하는 정숙성
- 내장된 지능형 기능 - 통합 FC를 통한 순쉬운 제어 및 자체 모니터링
- 모든 응용 분야에 적합한 건식 솔루션
- 어댑터를 통한 RUVAC 루츠 펌프와의 다이렉트 연결
- GENIUS Instant Insights와 호환



**DRYVAC Energy Saver**

DRYVAC 및 DRYVAC 시스템용  
Energy Saver

✔ 빠른 ROI(약 1년), 최대 50%의 절전 효과

요구 사항:

- 에너지 소비 감소를 통한 비용 절감
- 최종 압력 향상

제공 솔루션:

- 흡입구 압력 < 5mbar에서 최대 50%의 전력 절감
- 10년 동안의 도달 진공도 개선
- LEYBONOL LVO210이 포함된 모든 펌프와 진공 시스템
- 비가연성 가스 또는 산소 농도가 ≤ 21%인 응용 분야에서 사용
- GENIUS Instant Insights와 호환

**DRYVAC FP-r 세척 버전**

식품 및 포장 산업을 위한 건식 스크류 펌프



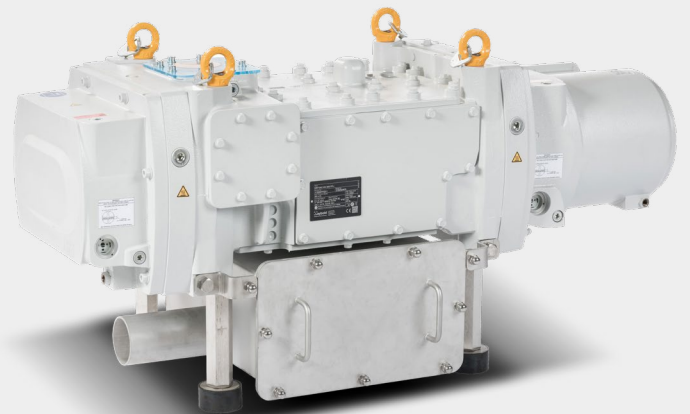
✔ 이 위생적인 펌프는 생산 라인 근처에 설치하여 포장 및 병입 생산 성능을 향상시킵니다. DV 650/800 FP-r 펌프는 다른 생산 장비로 세척할 수 있습니다.

요구 사항:

- 장기간 안정적인 펌핑 속도
- 낮은 에너지 소비
- 식품 영역에 대한 낮은 열 방출
- 작은 설치 면적
- 순쉬운 세척

제공 솔루션:

- 소형, 수냉식 및 저소음 건식 스크류 펌프
- 650~800m<sup>3</sup>/h의 펌핑 속도
- 산소가 포함된 적색육 MAP용 PFPE 오일 버전
- 순쉬운 네트워킹 및 제어를 위한 외부 주파수 변환기
- 세척이 간편한 통합형 스테인리스 소음기(옵션)
- 에너지 절약 기능을 통해 저압에서 최대 50%의 에너지 절약(옵션)
- 3개의 입구 포트를 사용할 수 있어 유연한 설치 및 연결 가능
- GENIUS Instant Insights와 호환



## 건식 진공 펌프

### NOVADRY

#### 건식 스크류 펌프

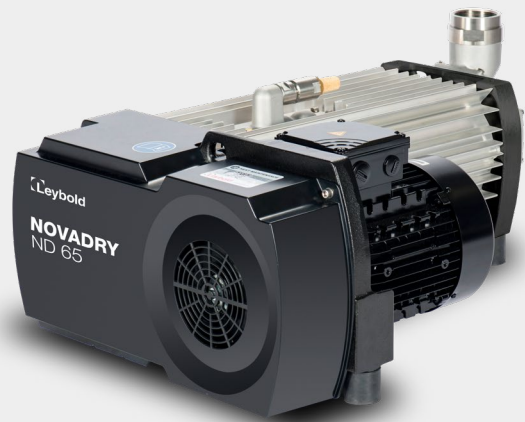
- ✔ 간편한 현장 유지보수가 가능한 강력한 100% 오일 프리 공냉식 설계
- ✔ 식품 가공 및 포장 등 민감한 환경에서 사용하도록 특별히 설계

#### 요구 사항:

- 제품의 오일 오염을 방지하기 위한 제로 오일 배출
- 가장 적은 유지보수 요구 사항
- 복잡한 제어 또는 유틸리티가 필요 없는 간단한 플러그 앤 플레이 설치
- 가장 낮은 소유 비용
- 값비싼 PFPE가 필요하지 않음

#### 제공 솔루션:

- 100% 건식 설계
- 위생 원칙을 준수하는 완전 공냉식 설계
- O<sub>2</sub>를 사용한 "변형 공기 포장법"(MAP)을 위한 표준 펌프
- 최대 견고성 및 연장된 가동 시간 제공
- 소음이 적음
- 낮은 운영비



### NOVADRY NDi 시스템

#### 통합 컨트롤러가 탑재된 스마트 중앙 진공 시스템

- ✔ 온디맨드형 지능형 진공 펌프 시스템
- ✔ 쉬운 유지보수
- ✔ 스마트 제어

#### 요구 사항:

- 깨끗한 배기 공기를 위한 100% 오일 프리
- 모든 작동 압력에서 견고한 건식 스크류
- 플러그 앤 펌프 - 공냉식 및 즉시 사용 가능

#### 제공 솔루션:

- 1mbar의 진공도까지의 입증된 성능
- 낮은 유지보수 - 오일 교환 또는 오일 필터 교환 불필요
- 모든 작동 압력에서 높은 성능 제공
- 가스 밸러스트 및 자체 배출 설계
- VAControl 소프트웨어를 통한 스마트 제어



## 액세서리 및 전자 제품

### 위생적인 인클로저

식품 가공 영역 내부에 설치된 펌프 세척 가능

- ✔ 펌프를 오염(예: 식품 가공 중) 또는 강력 세제로부터 보호
- ✔ 표준화된 설계, 모든 NOVADRY 펌프에 사용 가능

#### 요구 사항:

- 식품 가공 구역 내부의 진공 펌프를 100% 위생적인 방식으로 작동
- 강력한 세제로 인한 펌프 부식 없음
- 긴 배관에서 펌핑 속도 손실을 방지하는 비용 효율적인 솔루션
- 부적절한 인클로저 설계로 인한 펌프 과열이 발생하지 않음
- 간편한 통합

#### 제공 솔루션:

- 부식 방지 스테인리스 소재를 사용하여 강한 세척제에 대한 저항성
- 기울어진 표면을 가진 위생적인 설계 - 세척제가 축적되지 않음
- 펌프 표면이 음식 또는 세척제와 접촉하지 않음
- 인클로저에 의한 펌프 과열을 방지하는 특수 설계
- 빠르고 간편한 현장 조립



### Multi-VAControl

스마트 러프 진공 제어



- ✔ 가변 구동형 펌프와 연결하는 것이 가장 이상적이지만, 고정 구동형 펌프 혹은 경쟁사 펌프와도 함께 사용할 수 있습니다

#### 요구 사항:

- 에너지 절감을 통한 비용 최적화
- 광범위한 통신 기능을 갖춘 지능형 펌프 제어
- 쉬운 설치 및 사용법

#### 제공 솔루션:

- 에너지 사용, 유지보수 주기 또는 두 가지 모두를 최적화하는 모드
- I/O 및 필드 버스와 같은 다양한 방식을 통한 직접 통신
- 플러그 앤 플레이 설정
- GENIUS Instant Insights와 호환





## 루츠 펌프

### RUVAC WA(U)/WS(U)

루츠 블로어

- ✔ 긴 사용 기간과 안정감
- ✔ 모든 포어 진공 펌프에 손쉽게 연결

요구 사항:

- 낮은 압력에서 높은 펌핑 속도
- 간편한 사용
- 오일 프리 가스 펌핑
- ATEX 폭발 방지

제공 솔루션:

- 펌핑 속도 범위 250~4,000m<sup>3</sup>/h
- 안정적이고 견고함
- 플랜지 모터 또는 밀폐 드라이브 모터와 함께 사용 가능
- 100% O<sub>2</sub> 응용 분야에 적합
- ATEX 지침 2014/34/EU 인증



### RUVAC WH(U)

루츠 블로어

- ✔ 현대적인 공정 산업에서 혁신적이고 효율적이며 비용 효과적인 제품 라인

요구 사항:

- 주파수 변환기를 통한 유연한 펌프 속도
- 빠른 펌프 가동 중단 시간
- 컴팩트한 디자인
- 오일 프리 가스 펌핑
- 시스템 호환성
- 낮은 전류 소비

제공 솔루션:

- 펌핑 속도 720~9,800m<sup>3</sup>/h(주파수 변환기 포함)
- 탁월한 성능 및 에너지 소비 사양
- 밀폐형 씰링 드라이브 모터
- 작은 설치 공간
- 혁신적인 바이패스 밸브
- ATEX 지침 2014/34/EU 인증 및 ATEX Cat 2에 대한 부분 인증
- 어댑터를 통한 대형 포어 진공 펌프의 직접적인 연결
- GENIUS Instant Insights와 호환



## 오일 디퓨전 펌프

### DIFFVAC OB

#### 오일 디퓨전 부스터 펌프

- ✓ 펌프 속도가 빠르고 가스 처리량이 높아 거친 공정 산업 응용 분야에 적합

##### 요구 사항:

- 고진공
- 매우 높은 배압 능력
- 높은 펌핑 속도 및 처리량
- 안전하고 경제적인 설계
- 높은 에너지 효율 요건

##### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 6,000l/s에서 12,000l/s
- 작동 범위:  $<10^{-1} \sim 10^{-4}$ mbar
- 높은 가스 처리량
- 낮은 압력 범위에서의 안정적인 펌핑 속도
- 작은 설치 공간
- Leybold의 혁신적인 에너지 제어 장치를 통한 CO<sub>2</sub> 배출량 및 에너지 절감 효과 제공



### DIFFVAC DP

#### 오일 디퓨전 펌프

- ✓ 높은 펌프 속도가 필요한 고진공 분야를 위한 고성능 오일 디퓨전 펌프

##### 요구 사항:

- 안정적인 고진공
- 높은 펌핑 속도
- 안전하고 경제적인 설계
- 산업용 고진공 응용 분야에서의 안정성 향상

##### 제공 솔루션:

- 20,000l/s(헬륨 포함)의 펌핑 속도, 추가 펌프 크기 곧 출시 예정
- 작동 범위:  $<10^{-3} \sim 10^{-7}$ mbar
- 혁신적인 가열 방식으로 가열 시간 개선
- Leybold의 혁신적인 에너지 제어 장치를 통한 CO<sub>2</sub> 배출량 및 에너지 절감 효과 제공





## 대형 밸브

고진공을 위한 스테인리스 밸브

✔ 긴 제품 수명과 간편한 서비스 및 유지보수

요구 사항:

- 멤브레인 밀봉됨
- 낮은 누출 레벨

제공 솔루션:

- 긴 수명, 높은 사이클 속도(> 50,000)
- 높은 전도
- 바이패스 및 측정 플랜지 포함
- FPM O 링 씰링
- 단일 플러그, 위치 표시기 및 연결된 파일럿 밸브



## 에너지 효율 제어 장치(EEC)

DIFFVAC 펌프용 제어 유닛

✔ 빠른 ROI(2년 미만), 최대 30%의 에너지 절감 효과 제공

✔ 쉽고 편리한 사용

✔ 최적화된 전력 및 오일 기반 전력 소비

요구 사항:

- 에너지 소비 감소를 통한 비용 절감
- 간편한 사용
- PLC 제어

제공 솔루션:

- 최대 30%의 에너지 절약
- 오일 및 가열 카트리지의 사용 수명 개선
- 매개변수를 시각적으로 쉽게 모니터링 할 수 있는 그래픽 인터페이스
- USB 인터페이스 및 이더넷 장착



## 터보 분자 펌프

### TURBOVAC i/iX

하이브리드 베어링 기술이 적용된 터보 분자 펌프

- ✓ 뛰어난 성능 데이터 및 통합 전자 장치를 갖춘 혁신적이고 유연한 제품군

#### 요구 사항:

- 깨끗한 진공 및 초고진공 생성
- 서비스 수명 연장
- 간편한 설치 및 작동
- 가장 다양한 작업 및 작동 조건에서 안정적으로 사용 가능

#### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 최대 1.450l/s
- 오일 프리 하이브리드 베어링(기계식/영구 자석)
- 어떤 방향으로든 설치 가능
- 액세서리 구성품의 통신 및 제어를 위한 다양한 옵션을 포함한 통합 전자 장치
- TURBO.CONTROL i 디스플레이 장치(랙 버전 또는 벤치탑 장치로 선택 가능)를 통해, 부속품으로 사용 가능한 2개의 압력 게이지에 대한 연결 기능을 포함하여 펌프를 제어 및 모니터링합니다

### TURBOVAC iR

원격 드라이브가 있는 터보 분자 펌프

- ✓ 까다로운 R&D 응용 분야에 맞도록 특별히 설계

#### 요구 사항:

- 원격 전자 장치
- 방사선 저항

#### 제공 솔루션:

- 견고한 오일 프리 터보 분자 펌프
- 어떤 방향으로든 설치 가능
- 다양한 통신 옵션을 포함한 원격 전자 장치



## TURBOVAC i/iX MI

### 터보 분자 펌프 멀티 흡입 라인

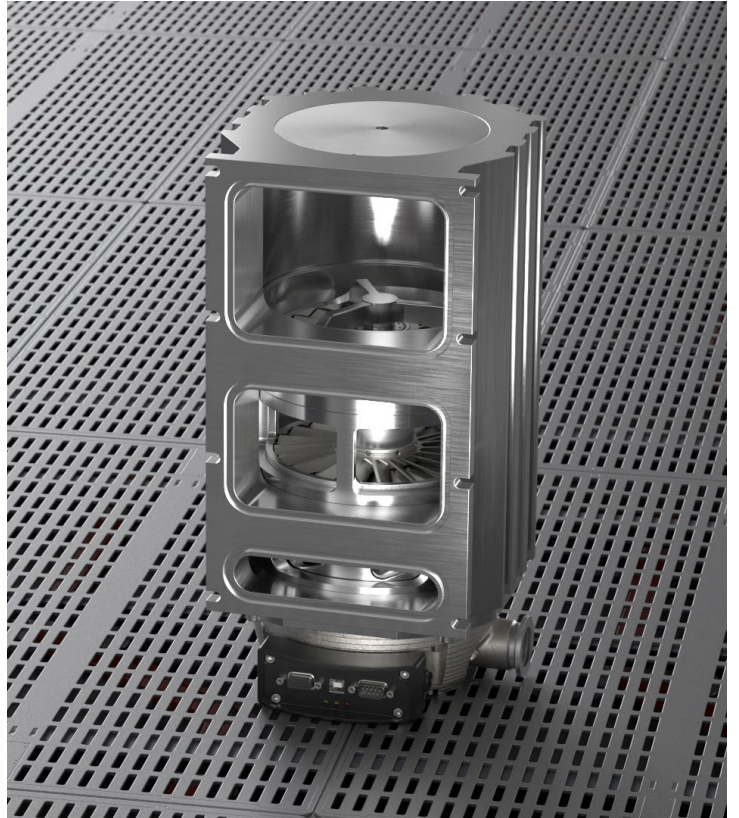
- ✔ 유연한 맞춤형 터키 진공 솔루션
- ✔ 최저 CoO에서 최고의 생산성과 시스템 가동 시간

#### 요구 사항:

- 깨끗한 진공 및 초고진공 생성
- 분석 분야에 적합
- 작은 설치 공간
- 더 낮은 비용
- 간편한 설치 및 작동
- 긴 사용 수명

#### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 최대 1.450l/s
- 고객의 요구 사항을 충족하는 유연한 기기 설계
- 하나의 펌프 시스템에 둘 이상의 흡입구가 통합되어 전체 설치 공간과 비용 절감
- 간편한 설치 및 유지보수
- 오일 프리 하이브리드 베어링(기계식/영구 자석)
- 액세서리 구성품의 통신 및 제어를 위한 다양한 옵션을 포함한 통합 전자 장치



## TURBOVAC MAGINTEGRA

### 터보 분자 펌프, 자기 부양

- ✔ 공업 응용 분야를 위한 가장 컴팩트한 제품 라인
- ✔ 온보드 주파수 변환기 및 파워서플라이
- ✔ 간편한 공간 절약 시스템 통합

#### 요구 사항:

- 깨끗한 진공 및 초고진공 생성
- PVD 및 코팅 공정, 디스플레이 및 유리 코팅과 같은 산업용으로 적합
- 입자 또는 침전물에 둔감
- 적은 유지보수 요구 사항

#### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 최대 2,200l/s
- 모든 가스에 대한 높은 펌핑 속도 및 높은 압축률
- 통합 Holweck 스테이지
- 입자와 침전물에 대한 저항성
- 충격 배출에 민감하지 않음
- 모니터링 및 자체 보호 기능
- 대부분의 환경에서 유지보수가 필요 없음



## 크라이오 시스템

### COOLVAC 크라이오 펌프 COOLPAK 헬륨 컴프레셔 크라이오 시스템

- ✓ 높은 디퓨전 펌핑 가능
- ✓ 긴 유지보수 방향
- ✓ 어떤 방향이든 설치 가능
- ✓ 부스트(빠른 냉각), 맞춤형 또는 경제적인 모드

#### 요구 사항:

- 탄화수소가 없는 진공
- 고진공 및 초고진공 생성

#### 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 최대 60,000l/s
- 수직 또는 수평 방향의 DN ISO-K, ISO-F, CF 및 ANSI 플랜지 모델
- 수동 및 완전 자동 시스템 제어 및 재생에 사용할 수 있는 두 가지 모델
- 100% 자동으로 제어되는 ISL 버전을 위해 펌프 컨트롤러가 펌프에 장착되어 공정 및 네트워크 시스템 통합이 용이



### COOLPOWER 냉각 시스템

- ✓ Gifford-McMahon 원리를 기반으로 한 극저온 생성을 위한 가스 냉동기
- ✓ 의료 분야 및 연구를 위한 냉각 초전도체(자석, 시료 및 센서)용으로 설계

#### 요구 사항:

- 높은 냉각 능력
- 작은 설치 공간
- 유지보수가 필요 없는 긴 작동 시간
- 진동 감소

#### 제공 솔루션:

- 도달 온도: 8K까지의 2단계 모델  
25K까지의 1단 모델
- 가장 작은 볼륨에서의 높은 냉각 능력:
  - 2단의 경우 20K에서 최대 18W, 80K에서 최대 110W
  - 1단 모델의 경우 80K에서 최대 250W
- 입자와 침전물에 둔감
- 손쉬운 키 누르기 작동
- 높은 안정성



## 이온 펌프

HyTan NEG-이온 펌프, TiTan 이온 펌프,  
NEG 펌프 및 TSP

초고진공을 위한 펌프 시스템

- ✓ 진동이 없고 유지보수가 필요 없는 UHV 펌프 전체 라인으로 초고진공 범위에서 궁극의 압력 달성

## 요구 사항:

- 초고진공 상태에서의 빠른 펌핑 속도
- 탄화수소가 없는 진공
- 긴 작동 시간
- 완전한 솔루션

## 제공 솔루션:

- 펌핑 속도 0.2~1,200l/s
- 도달 진공도  $< 1 \times 10^{-11}$ mbar
- 다양한 요구 사항 충족을 위한 다양한 TiTan 펌프 요소
  - 공기 및 반응성 가스를 펌핑을 위한 티타늄 음극 탑재 TiTan CV
  - 공기 및 반응성 가스를 펌핑하기 위한 TiTan DI 비활성 기체 안정(티타늄 및 탄탈륨 음극)
  - 더 높은 펌프 속도를 위한 TiTan TR - 클래식 삼각관 고압 범위, 비활성 기체 안정
  - 별도로 사용하거나 TiTan 이온 펌프에 통합할 수 있는 다양한 NEG 펌프 및 TSP
- 최대 450°C의 온도까지 견딜 수 있는 TiTan, NEG 및 TSP 구성 요소
- HyTan NEG-이온 펌프 - NEG 및 이온 펌프 모듈 교환이 가능한 다용도로 사용 가능하며 비활성 및 화학적 활성 가스에 적합합니다. 컴팩트하고 안정적이며 신뢰할 수 있는 설계로 다양한 펌핑 속도(최대 500l/s)를 제공합니다.
- 다양한 액세서리
- 다양한 응용 분야와 구성에서의 이온 펌프, TSP 및 NEG 작동을 위한 DIGITEL 컨트롤러 모델
- 컨트롤러와 이온 펌프 연결용 HV 케이블



## 진공 게이지, 진공 컨트롤러

### 진공 게이지

#### 진공 압력 게이지

✔ 모든 진공 공정을 안정적으로 모니터링하고 제어

#### 요구 사항:

- 모든 응용 분야를 위한 게이지 시스템
- 가스 및 디퓨전의 정밀한 압력 측정
- 광범위한 압력에서의 재현성

#### 제공 솔루션:

- 모든 응용 분야에 대해  $10^{-12}$  ~ 2,000mbar 범위의 압력 범위에서 능동 및 수동 센서를 사용한 측정
- 직관적인 작동 및 유연한 데이터 검색
- 압력 스위치 및 압력 제어 기기
- 손쉽고 안정적인 압력 측정을 위한 휴대용 버전
- 압력 범위  $10^{-8}$ ~1,000mbar 시스템 통합에서 진공 게이지의 DAkKS 또는 공장 검교정



### GRAPHIX

#### 진공 컨트롤러

✔  $10^{-10}$ mbar~2,000mbar 범위의 직접 압력 측정을 위한 능동형 진공 센서 연결용 범용 컨트롤러

#### 요구 사항:

- 전체 진공 시스템의 작동 및 제어
- 손쉬운 조작 및 플러그 앤 고 작동
- 빠른 데이터 수집 및 USB를 통해 PC로 전송

#### 제공 솔루션:

- 전체 진공 공정 모니터링 및 제어
- 1, 2 또는 3개의 측정 채널을 가진 제품 라인
- 직관적인 사용자 인터페이스를 갖춘 3.5" TFT 터치스크린 디스플레이
- 읽기 쉬운 곡선 또는 막대 그래프 디스플레이
- 구성 및 실시간 측정 데이터를 위한 내부 및 외부 데이터 로깅(전면의 USB 포트)
- mbar, Torr, Micron, Pascal 또는 psi 표시
- 다른 브랜드의 활성 진공 게이지를 연결하는 옵션



## 리크 디텍터

### PHOENIX 4

#### 리크 디텍터

- ✔ PHOENIX 4 제품 라인은 헬륨 리크 감지에 새로운 기준을 제시합니다
- ✔ 누출 감지에 탁월하여 모든 분야에서 사용할 수 있습니다

#### 요구 사항:

- 품질 보증을 위한 비파괴 부품 검사
- 신뢰할 수 있는 기술
- 최고의 신뢰성 및 측정 정확도
- 전문 컨설팅 및 지원

#### 제공 솔루션:

- 이동형 혹은 고정식 진공 및 스니퍼 구동에 적합
- 빠른 시작, 높은 측정 정확도
- USB를 통한 간단한 외부 데이터 수집과 Leybold LeyAssist 소프트웨어를 통한 전체, 외부 제어 및 데이터 로깅으로 누출 감지기 자체를 통한 내부 데이터 로깅
- 간단한 제어, 메뉴 구조 및 사용자 친화적인 멀티컬러 터치스크린이 있는 직관적인 HMI
- Wi-Fi를 통해 손쉽게 로그인할 수 있는 통합 웹서버로, 인터넷 지원 스마트폰이나 태블릿으로 원격 제어 가능



### PHOENIX Cart

#### 이동형 누출 테스트 시스템

- ✔ PHOENIX 4 Cart는 완전 조립된 누출 점검을 통해 사전 설계된 다양한 조합을 제공합니다
- ✔ 플러그를 꽂기만 하면 바로 이동 중 누출 감지가 가능합니다!

#### 요구 사항:

- 휴대용 누출 감지
- 즉시 사용 가능한 솔루션
- 최악의 조건에서 리크 감지
- 안전 및 성능

#### 제공 솔루션:

- 사전 조립된 시스템
- 완전한 주문 제작 가능
- 최고의 성능
- 높은 안정성

### PHOENIX MOBILIS ULTRA

#### ✔ 휴대용 다중 가스 리크 디텍터

#### 요구 사항:

- 빠르고 정확한 고감도 리크 감지
- 유연하고 간편한 사용
- 신뢰성
- 내구성

#### 제공 솔루션:

표준 산업 환경, 신속한 실험실 점검 및 자기장 환경에 이상적입니다.

- 다중 가스 리크 디텍터
- 이동 가능 및 휴대용
- 경량
- 자기 보호
- 2년간의 보증으로 안심하고 사용



## 잔류 가스 분석기

### LEYSPEC

#### 잔류 가스 분석기

- ✔ 고진공 시스템의 까다로운 테스트 절차와 잔류 가스 분석, 연구 및 업계의 일반 가스 분석 또는 환경 추적을 위한 통합 제어 및 디스플레이를 갖춘 올인원 장치

#### 요구 사항:

- 가장 정확한 잔류 가스 분석
- 손쉬운 작동
- 고진공 및 초고진공 분야용 열처리 옵션

#### 제공 솔루션:

- 최소 수준의 오염 물질 또는 공정 가스를 검출할 수 있는 고감도 잔류 가스 분석
- 100, 200 또는 300amu용 솔루션을 갖춘 제품 라인
- 컴퓨터에 연결하지 않아도 간단한 잔류 가스 분석을 수행할 수 있습니다
- 직관적인 조작식 LEYSPEC 소프트웨어 및 통합형 디스플레이
- 주요 가스는 버튼을 눌러 표시할 수 있으며, 추가 가스를 위해 예비 디스플레이 채널을 사용할 수 있습니다
- 헬륨 누출 테스트, 선택 가능한 가스에 대한 경고 및 오류 수준, 시동 또는 환기 후 가스 제거 기능 등의 사전 설치된 기능
- 컴팩트한 크기와 어떤 방향으로든 장착이 가능한 개선된 유연성
- 혹독한 환경의 작업을 위한 최대 300°C의 온도로 열처리

### LEYSPEC Cart

#### 이동형 잔류 가스 분석 시스템

- ✔ 이동식 모니터링
- ✔ 차등 통합 펌핑 시스템
- ✔ 손쉬운 조작
- ✔ 최상의 유연성

#### 요구 사항:

- 이동형 가스 분석 시스템
- 완전한 독립형 펌핑 시스템
- 다양한 측정 작업에 쉽게 적용 가능
- 다양한 압력에서 작동 가능
- 빠른 시작

#### 제공 솔루션:

- SCROLLVAC 7 plus 및 TURBOVAC 350i를 포함한 독립적인 펌핑 시스템
- 빠르고 간편한 작동을 위한 통합형 공정 제어
- LEYSPEC RGA를 위한 쉽고 직관적인 소프트웨어
- 독립적으로 이동 가능한 카트에 완전한 통합
- 대기압까지의 다양한 압력 수준에서의 유연한 작동을 위한 UHV 니들 밸브





## 밸브 및 액세서리

### LEYCON

#### 다양한 설계 및 구동 모드의 밸브

✔ 다양한 분야에서 널리 사용되는 신뢰성 있는 밸브 기술

##### 요구 사항:

- 신뢰할 수 있는 리크 방지력
- 많은 수의 작동
- 손쉬운 설치 및 제거
- 단일 공급처

##### 제공 솔루션:

- 수동 작동식 밸브
- 전자기/전기 공압 구동 밸브
- 게이트 밸브
- UHV 시스템용 순금속 밸브
- SECUVAC 안전 밸브
- 진공 잠금 및 씰링 밸브, 환기 밸브, 리크 밸브 등의 특수 밸브



### 플랜지

#### 연결 부품

✔ 검증되고 널리 사용되는 컴포넌트

✔ 보편적인 연결 지원

##### 요구 사항:

- 손쉬운 설치 및 제거
- 신뢰할 수 있는 리크 방지력
- 고품질 재료
- 단일 공급처

##### 제공 솔루션:

- DN 10~DN 50 크기의 ISO-KF 소형 플랜지
- DN 63~DN 630 크기의 ISO-K 플랜지
- DN 16~DN 250 크기의 CF 플랜지



## Systems + Solutions

### 고객우선주의 - 고객 맞춤형 제작이 가능한 세계적 역량

세계적인 기반을 갖춘 **Systems+ Solutions** 사업부는 **고객의** 요구를 충족하는 맞춤형 솔루션을 제공합니다. 저희 비즈니스의 핵심 업무는 고객의 의견을 주의 깊게 경청하면서 **최상의 진공 개념을 파악하고 제공함**으로써 고객의 기대치를 충족하는 것입니다. 저희의 제품군 표준형에서 맞춤형 진공 시스템 및 솔루션에 이르기까지 다양합니다. **Leybold는 특정 생산 환경에 통합되는 것을 포함하여 넓은 진공 응용 분야와 시장에 대응합니다.**

Leybold는 영업 팀과의 긴밀한 협업을 통해 응용 분야 개발, 엔지니어링 및 설계를 지원합니다. 북미, 유럽과 중국의 생산 현장은 현지 조립 및 테스트 역량과 효율적인 주문 실행을 통해 고객의 접근성을 향상시킵니다. **Leybold는 진공 산업의 진정한 글로벌 기업이자 믿을 수 있는 파트너입니다.**



## 특수 시스템

응용 분야에 맞게 맞춤 제작되는 진공 솔루션 및 시스템

- ✔ 전 세계 주요 공급업체의 몇 가지 응용 분야를 한 눈에 파악
- ✔ 1850년으로 거슬러 올라가는 Leybold의 경험 활용

### 요구 사항:

- 종합적인 컨설팅 서비스
- 고객별 응용 분야 지원
- 맞춤형 진공 솔루션의 설계 및 제조
- 유연성 및 신뢰성
- 효율적인 솔루션

### 제공 솔루션:

- 시스템 솔루션 - 고객 사양에 기초한 맞춤형 개념
- 특정 요구 사항을 위한 통합형 포어 진공 및 고진공 펌프 시스템
- 전 세계 엔지니어링, 생산 및 서비스 센터
- 글로벌 프로젝트 조정
- 맞춤형 소프트웨어 프로그래밍 및 주문 제작
- 지속적인 제품 개선 및 혁신
- 현장 설치 및 교육



## Systems + Solutions

### 맥주 병입 진공 시스템

- 물 소비량 최소화
- 낮은 에너지 소비 - 워터 링 펌프에 비해 평균 20% 이상의 에너지 절감
- 병입 압력 향상 및 안정성 향상 - CO<sub>2</sub> 소비량 감소 및 유통기한 증가
- 간단한 드라이브 개념을 통한 유지보수 감소
- 건식 스크류 기술은 수증기와 액체 방울을 처리하는 높은 견고성 제공
- 공동화의 위험이 없어 가동 시간이 가장 길고 로터 온도 프로파일이 낮아 내부 청소의 필요성 최소화
- 진공 펌프를 포함한 전체 진공 시스템의 CIP를 통해 식품 안전성 향상



### 디게싱(Steel Degassing)

- 효율적인 강철 탈기를 위한 진공 시스템
- 높은 중복성으로 가장 높은 진공 가동 시간
- 설치 용이 - 현장 설치 가능
- 모듈 한 개 또는 펌프 한 개가 꺼진 경우에만 약간의 압력 증가
- 사용자가 직접 서비스를 수행할 수 있으며 단일 펌프를 짧은 시간에 교환 가능
- 최적화된 시스템 설계를 통한 낮은 에너지 소비
- 최소 공간 요구 사항
- 손쉬운 확장 및 연장
- 다중 모듈 설치에서 펌프 고장이 발생할 경우 하나의 모듈만 전환되고 나머지 모듈은 프로세스를 완료합니다!



### 하이퍼루프

- 총 12개의 3단 펌프 시스템
- RUVAC WH 및 DRYVAC 펌프가 12m(40ft) 운송 컨테이너에 완전히 포함
- 이 컨테이너에는 완전히 접근 가능한 긴 면이 있어 적은 노력으로 이 복잡한 시스템을 설치 가능
- 입구 및 출구 플랜지는 컨테이너 벽에 설치되므로 고객은 파이프 구조를 용기에 장착해야만 작동이 가능
- 컨테이너에는 압축 공기, 냉각수 및 에어컨이 자체 공급되며 전원만이 외부에서 공급되는 유일한 요소
- 손쉬운 접근성 및 빠른 조립을 위한 여러 고급 솔루션의 향후 구현



### 진공 하우징

진공 펌프 시스템은 병렬로 연결된 9개의 모듈로 구성되며, 각 모듈은 다음과 같이 구성됩니다.

- 수냉식 모터 및 최대 6,000RPM 및 루츠 펌프 어댑터의 속도를 위한 전자 주파수 변환기가 장착된 WS 2001 FU 루츠 펌프
- SP-Guard가 포함된 SCREWLINE SP 630을 통해 중요한 작동 매개변수를 모니터링
- DN 500 흡기 매니폴드
- 날씨로부터 보호하기 위한 실외 설치용 루프
- 속도 제어를 위한 PLC가 장착된 전기 제어장치
- 터치 패널을 통한 시스템 제어
- Profibus 인터페이스를 통해 고객의 시스템 컨트롤러와 데이터 통신



### PET 압출기 탈기

- 압출기 탈기를 위한 최신 진공 솔루션
- 안정적이고 변동이 없는 진공 공급
- 진공 레벨은 실내 온도 또는 수온과 무관
- 환기/탈기 돔의 압력을 조절 가능
- 최소한의 유지보수 및 서비스 요구 사항
- 유지보수는 염료 세척과 동시에 일반 세척으로 감소
- 전체 유지보수(펌프 세척 포함)는 숙련된 사용자가 수행 가능

- 최악의 경우 펌프 및 시스템 구성 요소가 레이어로 구성되므로 예상되는 오염에도 안전한 시스템 설계
- 쉬운 유지보수 개념을 통해 사용자는 외부 서비스 공급자와 관계없이 직접 서비스 수행 가능
- 다용도 압출 시스템으로 다른 폴리머에도 사용 가능



## Systems + Solutions

### EXTRUVAC CP

모든 응용 분야에 적합한 진공 솔루션

- ✔ 플라스틱 가공에 사용되는 진공 펌프 시스템은 안정적이고 효율적인 방식으로 고체와 액체를 처리할 수 있어야 하며, 낮은 소유 비용으로 제어를 보장하고 환경 영향을 줄이는 동시에 필요에 따라 진공을 제공해야 합니다.

#### 요구 사항:

- 낮은 유지비용
- 환경 오염을 제어하고 줄이기 위한 진공 솔루션
- 안전하고 품질이 우수하며 신뢰할 수 있고 비용 효율적인 설계
- '플러그 앤 고' 시스템은 최소 설정 요구 사항 또는 특정 화학 공정에 맞게 구성 가능한 옵션을 제공

#### 제공 솔루션:

- 자동 및 수동 제어 옵션 - 시스템과 쉽게 통합
- 입증된 건식 기술
- 건식 펌프는 오염된 오일 또는 물을 생성하지 않아 친환경 기술
- 액체 및 고체를 처리할 수 있는 부식 없는 작동을 위한 거친 고진공 펌핑 기술
- 서비스 주기 간 생산성 향상
- 보유 비용이 낮은 합리적인 가격의 시스템
- 설치, 운영, 서비스, 유지보수 비용 절감



### RUTA 시스템

멀티 스테이지 포어 진공 시스템

- ✔ 1850년부터 맞춤형 진공 시스템 및 제어 설계 분야에서 쌓아온 신뢰할 수 있는 공정 엔지니어링 솔루션

#### 요구 사항:

- 전문 컨설팅
- 고객 맞춤형 진공 시스템 설계 및 제공
- 신뢰할 수 있는 엔지니어링 솔루션

#### 제공 솔루션:

- 맞춤형 포어 진공 펌프 시스템
- 오일 /건식 컴프레싱
- 공정에 적합한 펌핑 속도와 진공도
- 추가적인 고진공 단계를 통해 작동 압력을 10<sup>-7</sup>mbar까지 낮춤



## DRYVAC 시스템

### 건식 펌프 시스템

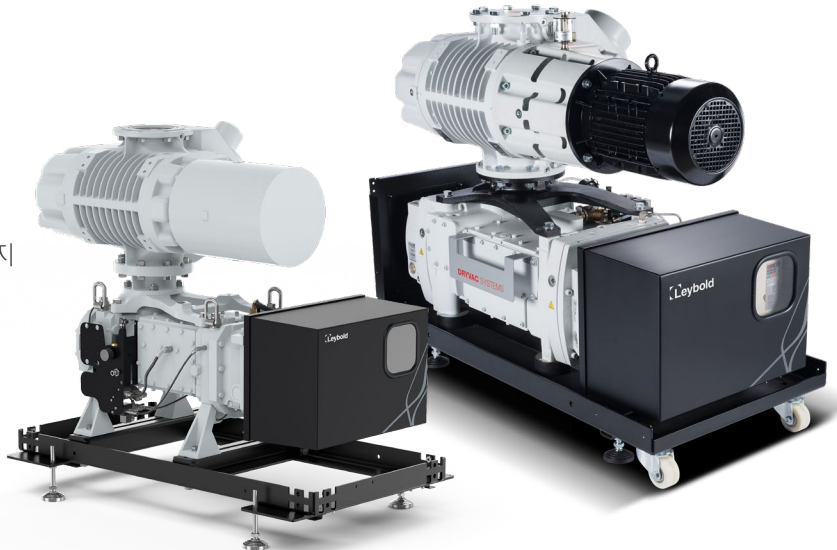
- ✔ **Leybold는 DRYVAC 진공 펌프 시스템을 개선함으로써 다양한 산업에 맞게 적용할 수 있습니다.**
- ✔ **기본 및 스마트 시스템 구성**

#### 요구 사항:

- 최대 시스템 가용성
- 안정적인 엔지니어링 솔루션
- 최소 설치 공간
- 펌프 자체 보호 및 간편한 통신

#### 제공 솔루션:

- 매우 작은 크기의 설계로 생산 구역에 더 많은 공간을 제공합니다.
- 작업 조건 개선을 위해 매우 낮은 소음 수준 보장
- 높은 에너지 효율을 통해 상당한 비용 절감
- 오일 배출이 없는 청정 기술
- 빠른 사이클/로드 록 응용 분야에 최적화
- 높은 처리량의 펌프 메커니즘을 통한 짧은 펌프 가동 중지 시간
- 건식 및 부스터 펌프를 위한 빠른 펌핑 속도
- 펌핑 속도: 2,000m³/h ~ 최대 9,800m³/h
- 주요 매개변수 통합 스마트 모니터링
- 전체 제품군에 대한 표준 디지털 I/O 인터페이스 및 Profibus(옵션)



## DRYVAC PowerBoost

### 건식 펌프 시스템

- ✔ **빠른 부하 잠금 펌프 다운을 위한 최적화된 특수 설계**
- ✔ **자동 사이클 감지 시스템 장착**

#### 요구 사항:

- 빠른 펌프 다운 시간
- 높은 에너지 효율
- 낮은 소유 비용 및 초기 투자
- 최소 설치 면적

#### 제공 솔루션:

- 통합 주파수 컨버터
- 터치 스크린이 있는 마이크로 컨트롤러
- 디지털 I/O 통신 인터페이스(DC37-P)
- Harting 연결(파워서플라이)
- 하우징, 바퀴, 조절식 다리받침
- 합성 오일을 통한 수랭식 및 윤활



## Systems + Solutions

### SOGEVAC / NEO D 시스템

#### 표준형 오일 씰 진공 시스템

- ✔ 건식 루츠 펌프와 오일 씰 로터리 베인 펌프의 조합
- ✔ SOGEVAC 오일 펌프를 사용하여 구축된 진공 시스템은 넓은 산업 응용 분야에서 탁월한 가격 대비 성능을 제공

#### 요구 사항:

- 종합적인 컨설팅 서비스
- 고객별 응용 분야 지원
- 맞춤형 진공 솔루션의 설계 및 제조
- 유연성 및 신뢰성
- 효율적인 솔루션

#### 제공 솔루션:

- 고객 사양에 기초한 맞춤형 개념
- 전 세계의 엔지니어링, 생산 및 서비스 센터
- 글로벌 프로젝트 조정
- 지속적인 제품 개선 및 혁신
- 현장 설치 및 교육



### CVS

#### 중량 진공 스테이션

- ✔ 다양한 진공 작동 환경에서 안정성을 높이는 모듈식 시스템
- ✔ 테스트를 거친 턴키 방식의 즉시 작동 가능한 장치 제공

#### 요구 사항:

- 산업용 등급 진공 펌프
- 수많은 소형 진공 소비자의 요구를 개별적으로 그리고 동시에 충족 가능
- 뛰어난 진공 성능 데이터
- 특정 공정에 맞게 적용할 수 있는 모듈식 설계

#### 제공 솔루션:

- 일반적으로 SOGEVAC 펌프, 버퍼 용기, 제어가 있는 전기 캐비닛, 모든 연결 부품으로 구성됩니다
- 펌핑 속도 25~840m<sup>3</sup>/h
- 도달 진공도 ≤0.5mbar
- 용기 용량 60, 160, 300, 500 또는 1,000리터
- 0.8~18.9kW의 전력
- 기본 또는 Full Feature 컨트롤
- 낮은 유지비용





## TURBOLAB 및 TURBOLAB Core

### 고진공 펌프 시스템

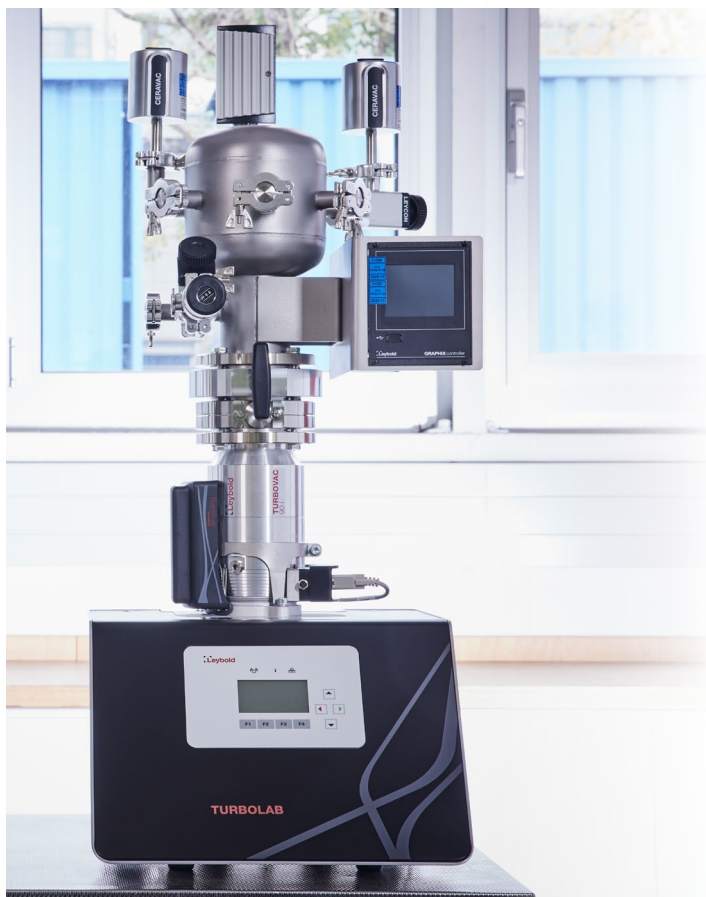
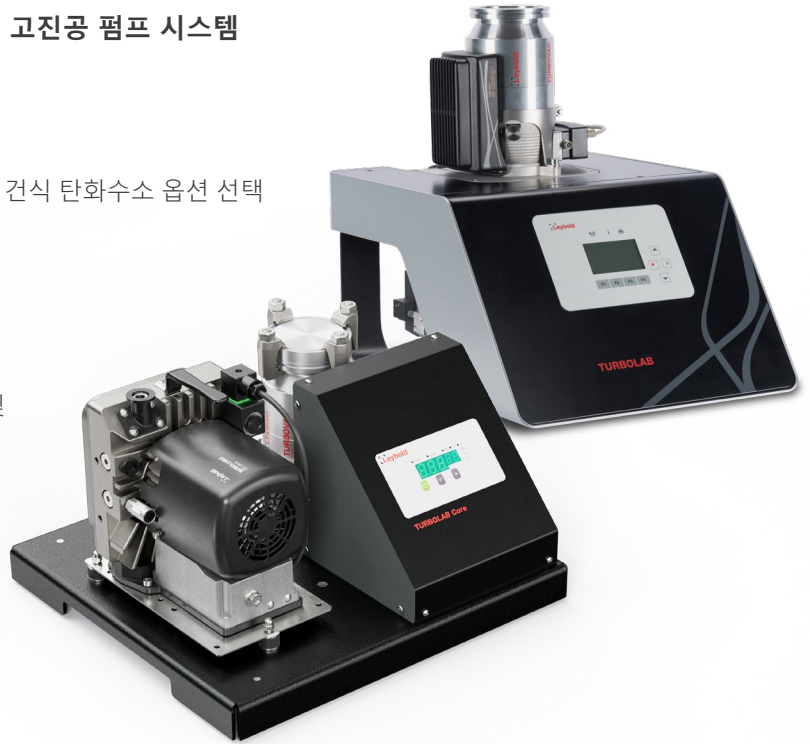
- ✔ 시간을 두고 검증된 구성품으로 제작된 플러그 앤 고 고진공 펌프 시스템
- ✔ 특별한 요청까지 충족하는 다양한 구성

#### 요구 사항:

- 업계 및 연구용 고진공 펌프 시스템
- 오일 프리 SCROLLVAC 3S에서 전방 진공 펌프 또는 오일 및 건식 탄화수소 옵션 선택 가능
- 컴팩트하고 사용자 친화적인 솔루션

#### 제공 솔루션:

- TURBOVAC i 펌프 범위로 펌프 속도는 78~925l/s입니다.
- 최대 진공  $10^{-10}$ mbar
- 터보 분자 펌프, TPU 디스플레이 전원 장치, 주파수 변환기 및 포어 진공 펌프로 100% 사전 조립된 장치
- 펌프를 프레임에서 멀리 떨어진 곳에 쉽게 재배치할 수 있음
- 혁신적인 TPU 전원 장치의 백라이트 디스플레이
- 다양한 종류의 높은 진공 및 습식 또는 건식 포어 진공 펌프로 다양한 응용 분야 처리
- 시스템 제어, 모니터링 및 구성을 위한 통합 데이터 로거 및 웹 서버
- 최대 6개의 액세서리와 2개의 게이지 연결
- 벤치마크 설계, 신뢰성 및 기능



## CS 보정 시스템

### 사용자 지정 진공 검교정 시스템

- ✔ 진공 게이지 및 센서의 정기 점검, 조정 및 재보정을 통한 공정 신뢰성

#### 요구 사항:

- 진공 게이지 점검
- DAkkS(독일 연방 공화국 국가 공인 인증 기관)에 따른 진공 게이지의 정교한 검교정
- 재현 가능한 매개변수

#### 제공 솔루션:

- 검교정 압력에 따라 특수 진공 챔버, 터보 분자 펌프 시스템, 진공 게이지 및 추가 구성 요소가 있는 범용 검교정 시스템

## Systems + Solutions

### UNIVEX

#### 실험 및 코팅 시스템

- ✓ 진공 챔버의 손쉬운 작동 및 접근성
- ✓ 수동 또는 자동 공정 제어 및 문서화

#### 요구 사항:

- 유연한 진공 코팅 실험실 시스템
- 대학 및 산업 연구 시스템
- 실험 결과를 대규모 시스템 또는 연속 생산에 이동
- 높은 수준의 재현성

#### 제공 솔루션:

- 기능적 레이어 생산을 위한 다용도 시스템
- 다양한 액세서리를 갖춘 모듈식 시스템 구성
- 맞춤형 시스템 솔루션
- 다양한 챔버 크기



## UNIVEX S

### 공간 시뮬레이션 시스템

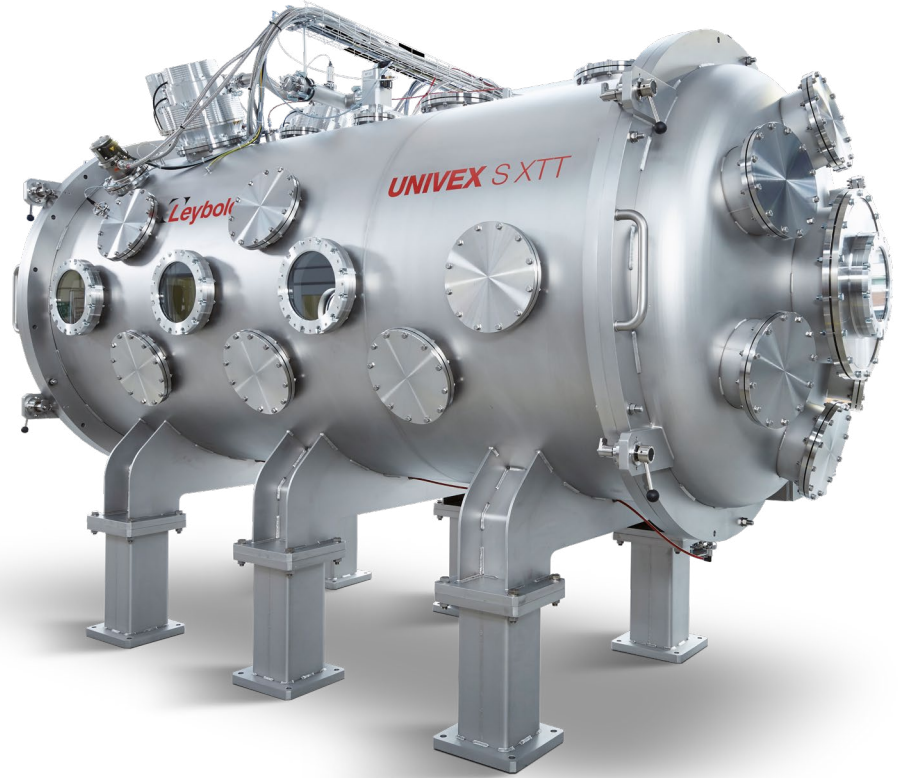
- ✓ 다양한 우주 산업에 적합한 유연한 솔루션
- ✓ 중단 없는 테스트 사이클을 위한 최고의 신뢰성

#### 요구 사항:

- 공간 조건의 가장 정확한 시뮬레이션
- 중단 없는 테스트 사이클을 위한 신뢰할 수 있는 장비
- 구성 가능한/확장 가능한 장비 플랫폼
- R&D 및 우주 산업에서의 범용 사용성

#### 제공 솔루션:

- 열 순환, 이온 스러스터 테스트, MLI 블랭킷 베이킹 등을 위한 넓은 제품군
- 진공 성능 및 온도 측면에서 최적화된 레이아웃
- 자동 공정 제어 및 데이터 로깅
- 다양한 액세서리를 갖춘 플랫폼 디자인
- 집중적인 사용을 위한 맞춤형 구성



## 서비스



## 쉽고, 스마트하며, 믿을 수 있습니다

### 언제나 고객과 함께

Leybold의 종합 서비스를 통해 고객님의 진공 펌프에 탁월한 지원을 제공할 것을 약속드리며, 다음 사항을 위해 노력하고 있습니다.

- 전세계 어느 곳에 설치하든 펌프의 수명 주기 내내 안정적인 최고의 서비스 제공
- 펌프의 가동 시간 극대화과 최상의 서비스 보장
- 예방 유지보수 및 수리를 위한 전문가 지원 제공

진공 펌프 서비스의 전체 범위와 Leybold 전문가가 어떤 도움을 줄 수 있는지에 대한 자세한 내용을 알아보세요. 높은 가동 시간, 낮은 가동 비용, 긴 수명 주기에 대해 알 수 있습니다.



## 서비스



### 서비스 플랜

Leybold의 모든 서비스 플랜은 펌프의 소유 비용을 낮추며 성능 및 가동 시간을 최대화하도록 설계되었습니다. 예방 유지보수 플랜에서 무상수리 연장까지 고객의 요구에 완벽하게 부합하는 서비스를 제공함으로써 고객들이 생산에 온전히 집중할 수 있는 맞춤형 솔루션을 제공합니다.



### 시운전

저희는 고객의 장비가 올바른 방식으로 설치되고 시운전되도록 하기 위해 노력하고 있습니다. 현장에서 고객과 협력하는 Leybold의 전담 진공 전문가가 이 중요한 단계에서 설정이 순조롭게 시작되어 생산 공정의 최적 성능을 보장한다는 확신을 심어줍니다.



### 진공 게이지 보정

공정의 수익성 및 신뢰도는 생산의 가장 중요한 두 가지 측면입니다. 두 가지 모두를 유지하기 위해서는 정확한 게이지 보정이 필요합니다. 세 가지 레벨로 구성된 응용 분야별 게이지 보정 기능을 제공합니다. 인증, 공장 및 정렬. 응용 분야에 맞는 수준을 선택하고 다양한 혜택을 누릴 수 있어요.



### 예비 부품 및 키트

Leybold의 순정 예비 부품은 진공 펌프에 완벽하게 호환되므로 높은 안정성과 성능을 제공하고 긴 수명을 보장합니다. 용이한 작업 흐름과 펌프에 필요한 모든 것의 확보를 위해 유지보수 활동을 위한 예비 부품 키트가 제공됩니다.



### 서비스 기술 센터

간단한 응용 분야부터 가장 거친 분야까지, 다양한 산업에 펌프를 처리할 수 있도록 모든 것을 갖춘 Leybold의 서비스 센터는 고객의 펌프를 수리할 준비가 되어 있습니다. 예방 유지보수부터 수리에 이르기까지, 저희는 투명한 고정 가격 솔루션과 펌프에 필요한 모든 작업을 수행할 수 있는 기능을 제공합니다.



### 현장 서비스

Leybold의 진공 펌프 전문가 팀은 정기 서비스나 어떤 문제가 발생해도 펌프의 유지보수를 지키기 위해 고객의 현장을 방문합니다. 그들은 유능하고 신뢰할 수 있으며, 고객의 펌프가 최상의 성능을 발휘할 수 있도록 무엇이 필요한지 알고 있습니다.



### 교환 서비스

Leybold의 교환 서비스는 운영 가동 시간을 유지하고 운영 중단 시간의 위험을 제거하는 서비스 요구 사항을 충족하도록 도와줍니다. Leybold는 고객의 펌프와 동일한 테스트를 거친 리퍼비쉬 기능 펌프를 제공합니다. 이 펌프는 고정 가격으로 12개월의 포괄적인 보증이 제공되므로 위험을 제거하고 생산 가동 시간을 보장합니다.



### 인증 제품

Leybold의 다양한 인증 제품은 품질, 신뢰성 및 성능을 보장하며, 비용도 저렴합니다. 모든 시설이 완비된 시설에서 정밀 검사를 거쳐 신속히 배송되며 보증이 적용됩니다. 공장에서 교육을 받은 전문 서비스 기술자가 Leybold 순정 예비 부품을 사용하여 모든 장치를 재정비합니다.



### GENIUS INSTANT INSIGHTS™

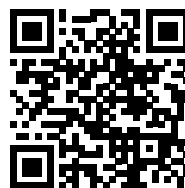
저희의 연결 솔루션은 진공 펌프에 연중무휴 원격 모니터링을 제공합니다. GENIUS Portal에서 장애, 유지보수, 가동 시간 및 에너지 소비에 대한 정보를 모두 명확하게 확인해 보세요. GENIUS를 통해 진공 시스템에서 발생하는 중요 이벤트의 실시간 알림을 설정할 수 있어 비용 손실이 발생하는 가동 중지와 생산 손실을 피할 수 있습니다. 내구성이 높고 안정적인 진공 펌프를 그 어느 때보다 쉽고 편리하게 설치할 수 있습니다.



### LEYBONOL 진공 펌프 오일

LEYBONOL은 진공 펌프가 높은 성능을 발휘하도록 특별히 제작되었습니다. 프리미엄 품질의 LEYBONOL은 오일 교환 주기가 길고 전력 소비는 물론 마모 및 유지보수 비용을 줄여줍니다. 저희의 인증된 오일은 생산을 계속 유지하고 펌프의 기대 수명을 연장합니다.

오일 파인더를 사용하여 펌프에 맞는 오일을 찾을 수 있습니다.



## 서비스

### HealthCheck PRO

진공 펌프를 항상 최상의 상태로 유지하는 저희의 방식을 만나보세요. Leybold는 HealthCheck PRO로 펌프에 대한 정기 점검을 수행합니다. 펌프의 부품, 연결, 손상 및 진동 측정에 대한 지속적인 검사로 구성됩니다. HealthCheck PRO를 통해 고객은 주요 고장으로 이뤄지거나 생산 출력을 위태롭게 할 수 있는 펌프 상태를 초기에 파악할 수 있습니다. 고객은 예방 조치를 취하는 데 필요한 모든 권장 사항이 포함된 상세한 보고서를 받게 됩니다.



효과를 누리기 위해 **HealthCheck PRO** 방문은 정상적인 서비스 주기 동안 매년 2회 실시해야 합니다.

HealthCheck PRO를 활용할 수 있는 더 많은 시나리오:

- 유지보수 사이의 간격이 긴 펌프
- 거친 환경에서 작동하는 펌프
- 긴 정지 기간 후
- 펌프 백업
- 상태 기반 유지보수를 찾는 경우







## 진공 아카데미 진공 기술 세미나

- ✔️ 유용한 지식 전달을 통한 직원의 자격 교육
- ✔️ 최고의 성능 및 장비 가동 시간 제공

### 요구 사항:

- 진공 기술 이해
- 실습 교육 받기

### 제공 솔루션:

- 진공 기술의 전체 범위를 다루는 체계적인 교육
- 기술자와 엔지니어를 위한 진공 기본 세미나
- 리크 감지 - 기본 및 고급 세미나
- 요청 시 세미나 개최
- 고객 맞춤형 세미나 - 고객의 필요에 따라 맞춤형으로 구성 가능



## 컨트롤러와 계산 툴

### 컨트롤러

#### 혁신적인 펌프 및 시스템 관리

- ✓ 최적의 성능과 사용자 편의를 위해 고객 및 공정 요구 사항에 맞게 조정된 컨트롤러 및 제어 시스템

#### 요구 사항:

- 고객별 시스템 인터페이스
- 간단한 시각화부터 복잡한 시각화까지
- 시스템 내에 통합된 배전
- 편리한 모든 시스템 구성 요소 제어

#### 제공 솔루션:

- 디지털 I/O 인터페이스 또는 버스 시스템, 이더넷, Profibus, RS 232, WiFi, GSM을 통한 시스템 매개변수 제어 및 데이터 취득
- 맞춤형 소프트웨어 프로그래밍 구현
- 터치 패널을 통한 간단한 디지털 디스플레이부터 모바일 장치에서의 시각화(앱 사용)



### LEYCALC

#### 스마트 온라인 진공 시스템 계산 툴

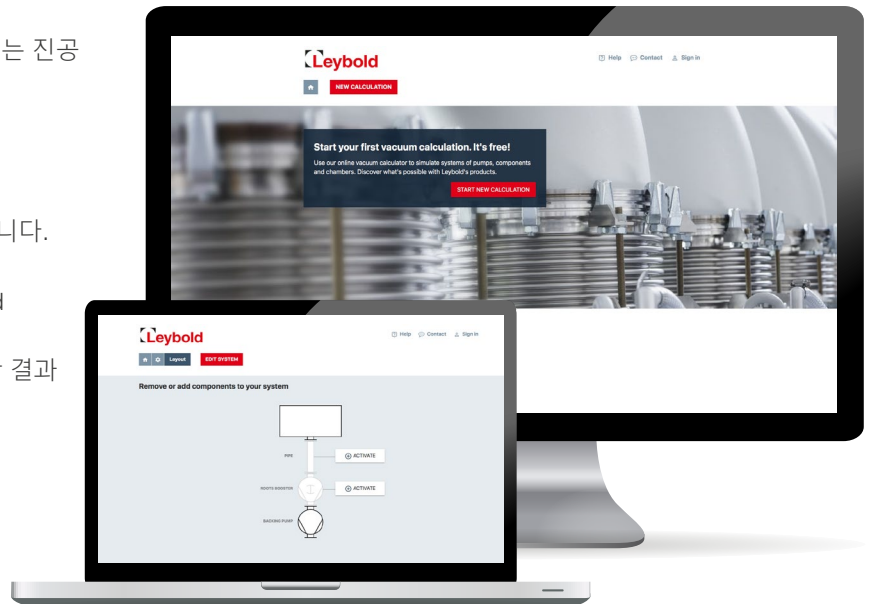
- ✓ 진공 펌프 및 측정 장비의 다양한 분야, 선택 및 구현을 위한 진공 시스템 모델링에 도움을 주는 새로운 온라인 도구
- ✓ 해당 툴을 통해 알맞은 진공 솔루션을 온라인으로 선택하여 획득할 수 있습니다.

#### 요구 사항:

- 일반적인 진공 시스템 설치를 시뮬레이션할 수 있는 진공 시스템 계산 도구
- 간편한 사용
- 의사 결정의 기초로서 신뢰할 수 있는 결과

#### 제공 솔루션:

- 우리는 고객에게 전문적인 툴과 서비스를 제공합니다.
- 간편하고 직관적인 탐색 기능
- 복잡한 시스템에 대한 시뮬레이션과 같은 Leybold 전문가 네트워크에 온디맨드로 추가 액세스 가능
- Leybold의 오랜 실제 경험을 바탕으로 검증된 계산 결과



## 벨트 튜너 앱

VARODRY 및 NOVADRY의 벨트를 조정하는데 도움이 되는 스마트 도구입니다

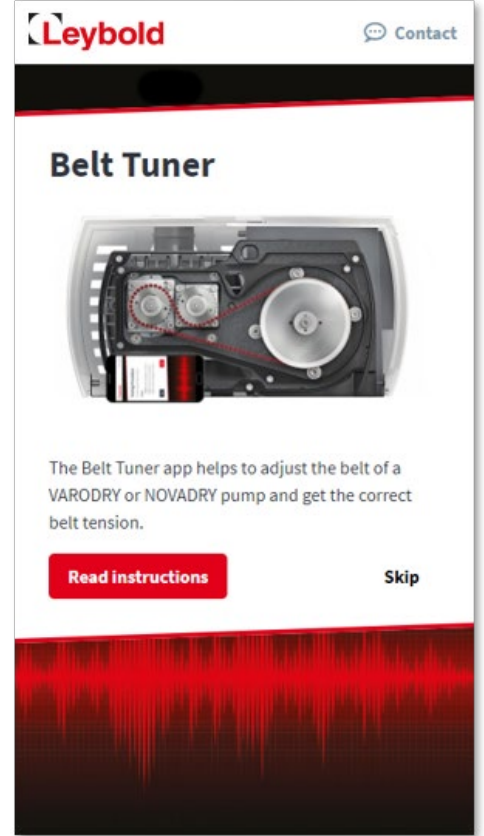
- ✔ 혁신적인 VARODRY 및 NOVADRY 벨트 드라이브의 스마트 벨트 튜닝
- ✔ 오프라인 및 온라인 벨트 튜닝 및 추가 유지보수 세부 정보

### 제공 솔루션:

- 쉬운 유지보수: 앱은 오프라인 및 온라인으로 사용할 수 있으며 쉬운 벨트 튜닝에 필요한 모든 정보를 제공합니다.
- 비용 효율성: 벨트 튜너는 무료입니다.
- 스마트 제어: 앱을 통해 상세한 지침과 같은 추가적인 정보를 제공하고, 추가적인 개선을 위한 데이터도 제공합니다

[sound.Leybold.com](http://sound.Leybold.com)

에서 자세한 내용을  
살펴보고 몇 초 내에  
펌프를 확인해 보세요



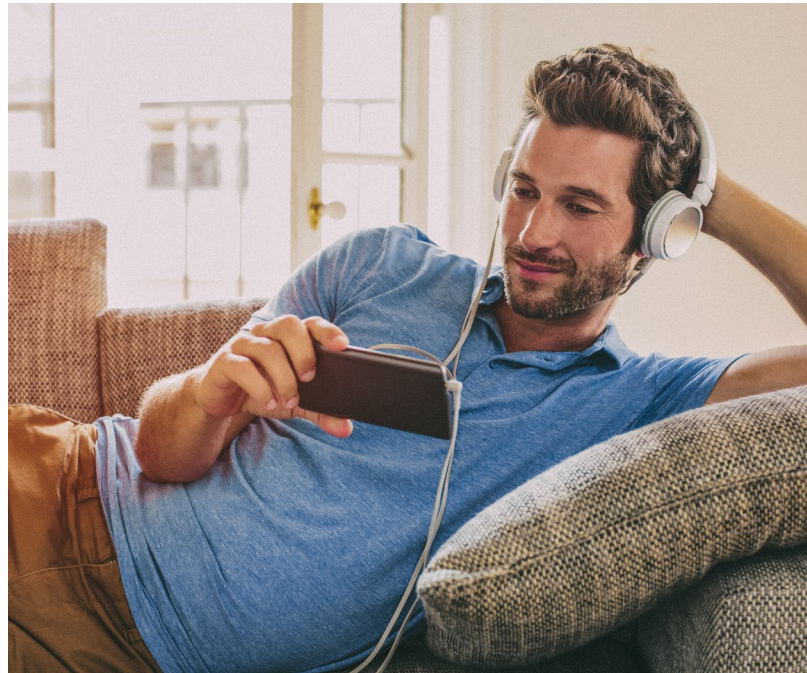
## 음향 분석기 앱

펌프 상태에 대한 즉각적인 피드백

- ✔ 간단한 사운드 파일로 펌프 상태를 간편하게 분석
- ✔ NOVADRY 및 VARODRY 펌프를 위한 새로운 음향 분석기 앱을 확인해 보세요

### 제공 솔루션:

- 다운로드 또는 설치가 필요하지 않습니다
- [sound.leybold.com](http://sound.leybold.com) 에서 5번의 클릭으로 음향 분석을 수행할 수 있습니다.
- 베어링, 기어 및 벨트의 상태를 기록할 수 있습니다
- 10초 이내에 결과를 얻을 수 있습니다
- 서비스 및 지원 팀에 직접 문의해 보세요



## 온라인 샵

### leyboldproducts.kr

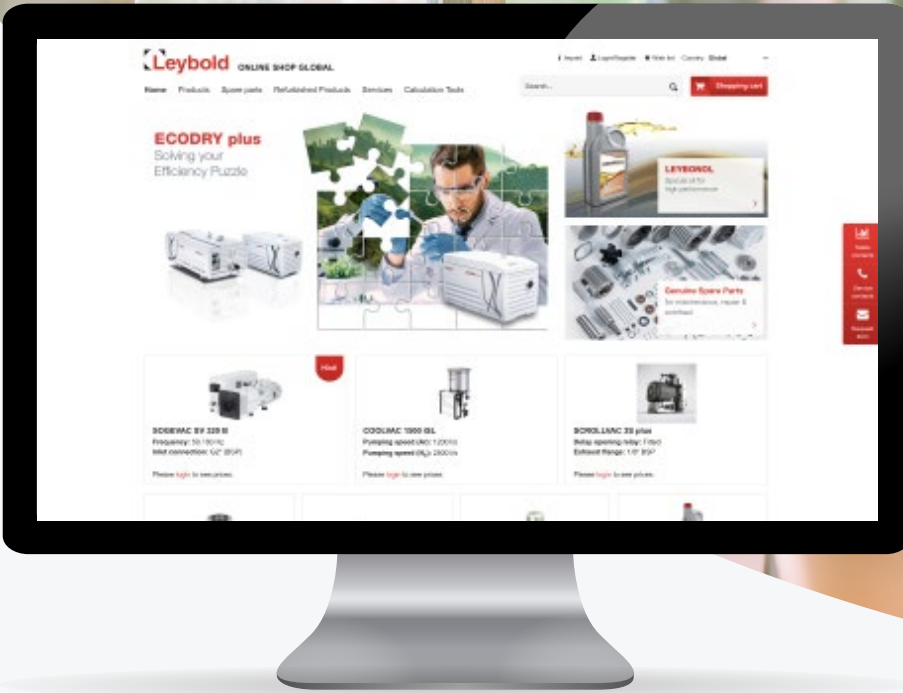
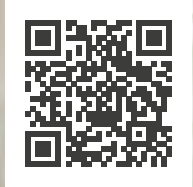
- ✓ 진공 기술의 온라인 구입
- ✓ 전 세계 12개국 이상에서 구입 가능

#### 요구 사항:

- 간편한 주문 절차
- 안전한 결제 옵션
- 대형 제품군, 빠른 배송

#### 제공 솔루션:

- 피팅, 계량기, 펌프, 예비 부품, 진공 오일, 윤활유 등 상담 필요성이 적은 진공 부품을 구매해 보세요.
- 송장, 신용카드 또는 선결제로 결제
- 하루 24시간 온라인으로 주문



Pioneering products. Passionately applied.