

Atlas Copco

Atlas Copco

# 고압 공랭식 압축기

ZP 시리즈 (170-835m<sup>3</sup>/h, 110-490cfm)



# 생산성 향상

압축 공기 기술의 선두 주자로서, Atlas Copco는 항상 혁신의 기준을 만들어 왔습니다. 작업자의 편의를 염두에 두고 새롭게 혁신적인 공랭식 시리즈에는 플러그 앤 플레이 솔루션으로 조용하고 컴팩트한 캐노피가 장착되어 있습니다. 혁신적인 로드 드롭 모니터링 기술은 피스톤 기술의 새로운 표준을 설정합니다. 이는 운영 비용을 절감하고 가동 시간을 늘릴 수 있는 완전히 새로운 방법입니다.



## Atlas Copco의 공랭식 솔루션 ZP를 선택하십시오.

새로운 ZP 공랭식 컴프레서를 사용하면 투자, 유지보수, 응수 처리 및 응수 소비에 있어 즉각적이고 장기적인 절감 효과를 얻을 수 있습니다. ZP에는 외부 냉각 회로가 필요하지 않으므로 냉각 타워, 냉각 장치, 워터 펌프 스키드나 배관이 없습니다. 이를 통해 투자 및 유지 관리 비용을 즉각적이고 크게 절감할 수 있습니다.

## 올인원 솔루션

Atlas Copco는 가장 신뢰성 있고 효율적인 컴프레서를 제공할 뿐만 아니라 전체 공정에 걸쳐 가장 비용 효율적인 솔루션을 얻을 수 있도록 지원합니다. 당사는 함께 사용할 때 최적의 성능을 발휘할 수 있는 업계 최고의 다양한 압축 공기 제품을 설계했습니다. 당사의 스마트 공기 솔루션에는 드라이어, 필터, 에어 리시버 및 컨트롤러가 포함됩니다.

## 생산 및 평판 보호

우발적인 오염으로 인해 생산 중단 시간이 발생할 위험이 증가하고 공정 세척 비용이 많이 들 수 있습니다. 무급유식 기술을 사용하면 공기 네트워크의 배관과 필터가 적어 압력 손실이 방지되며 이는 즉각적인 비용 절감으로도 이어집니다. 생산뿐만 아니라 평판도 위험에 처할 수 있습니다. ZP는 고순도 청정 공기를 제공함으로써 시장에서 회사의 명성을 보호하고 안전을 보장하며 환경을 보호합니다.

## 조용하고 컴팩트한 설계

ZP는 소음이 적고 관리 및 서비스가 간편하여 운영자에게 큰 호응을 얻고 있습니다.



# 새롭고 혁신적인 공랭식 솔루션으로 PET 산업에 서비스 제공

압축 공기는 PET 블로우 성형 작업에 필수적인 자원입니다. 공기 공급이 중단되면 제품 손실, 많은 비용이 소요되는 지연 및 재가동 비용이 발생합니다. 원치 않는 입자로 인한 아주 작은 오염이라도 제품 품질을 손상시키고 제품 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.





## PET 비즈니스 파트너

고객들은 공기에 대해 걱정하고 싶지 않을 것입니다. 공기는 24시간 내내 적절한 흐름, 압력 및 품질로 유지되어야 합니다. 고객들은 비즈니스에, 보다 중요하게는 건전한 수익에 집중하고 싶을 것입니다. 압축 공기 기술의 선두 주자인 Atlas Copco 컴프레서는 고객의 요구를 이해하고 있으며 100년 이상의 경험을 바탕으로 고객의 수익성 증대를 위해 노력해 왔습니다. 전 세계에 구축된 전문 서비스 조직이 24시간 내내 최적의 생산성과 기계의 안정성을 보장합니다.

### 제품의 장점:



신뢰성



에너지 효율



공기 품질



최저 수준의 소유 비용



로컬 지원



생산성 향상

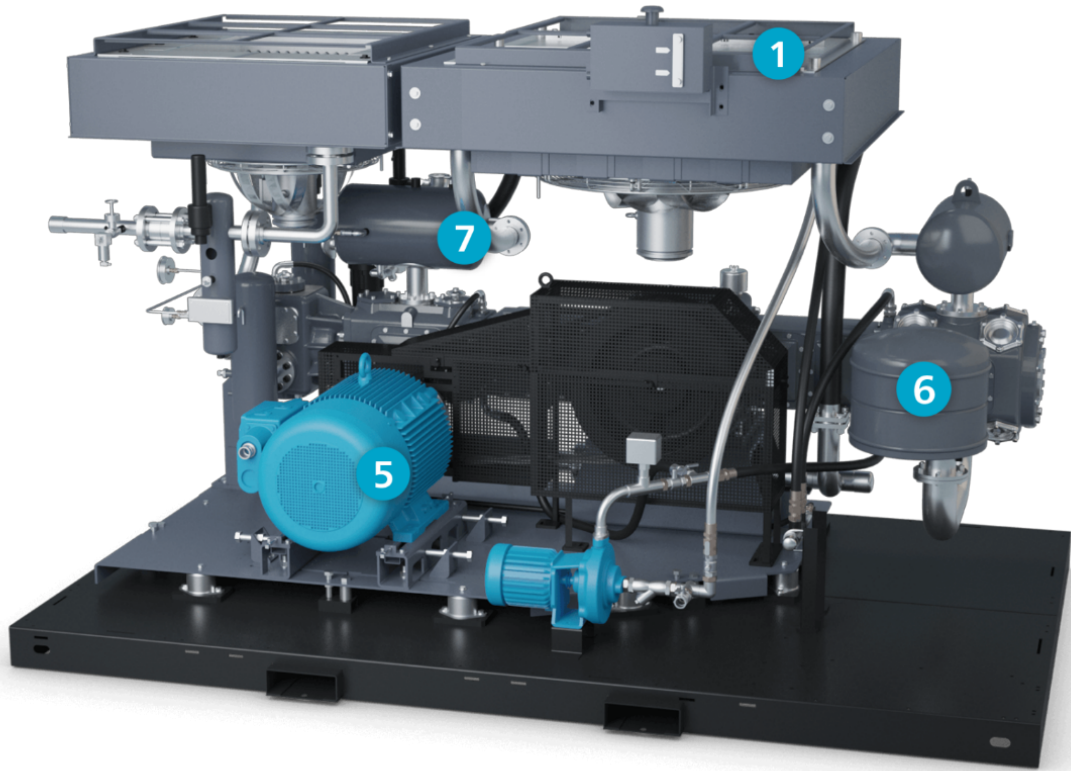
# 저소음, 콤팩트형 플러그 앤 플레이 솔루션

—

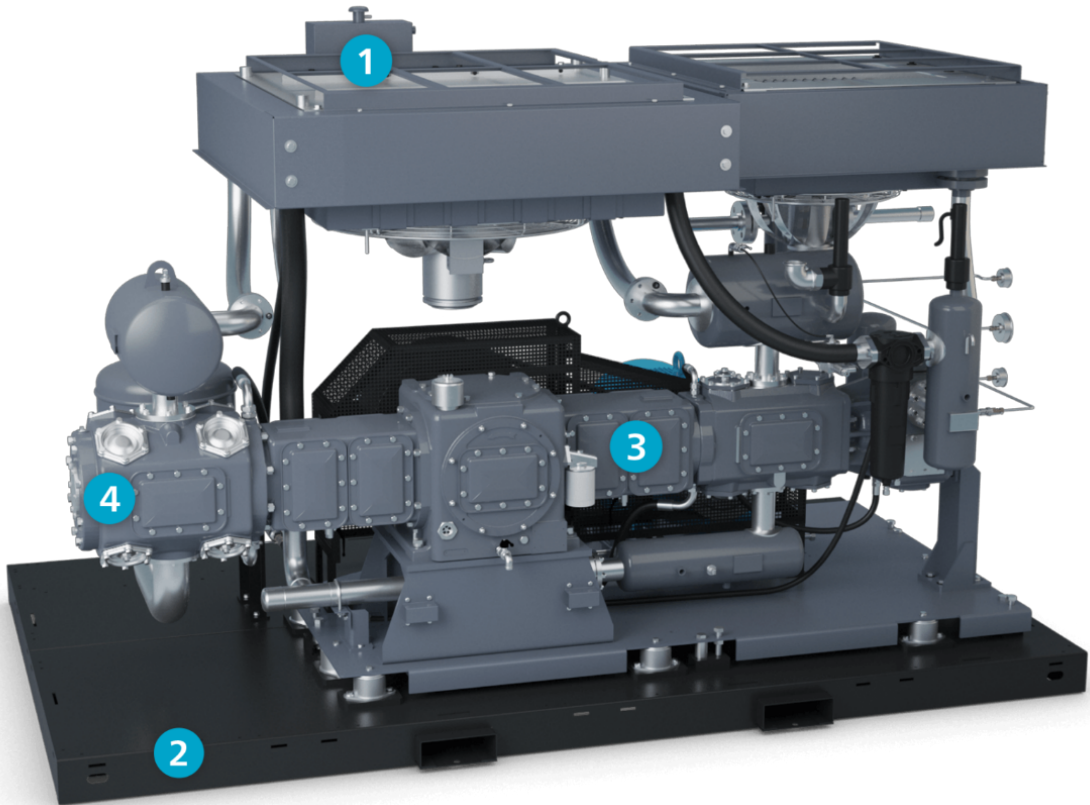


# ZP 55

우측 모습

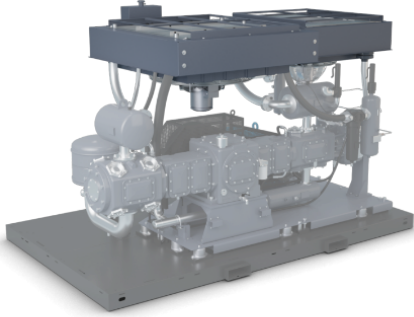


좌측 모습



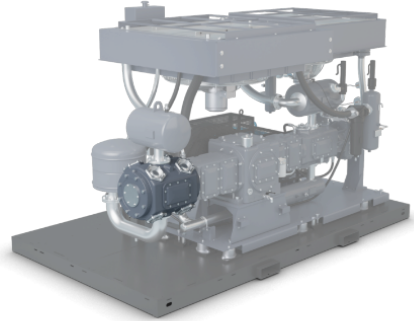
## 1 고유의 쿨러 어셈블리

50°C 주변 환경에 적합한 공랭식 기술을 사용하는 유일한 제조업체 이러한 쿨러는 냉각수 타워와 같은 부수 장치 설치와 냉각수가 필요하지 않습니다. 펌프, 물 보충, 연결 배관이 필요하지 않습니다. 빠른 설치와 낮은 설치 공간이 가능하며 액세서리에 대한 유지보수가 필요하지 않습니다.



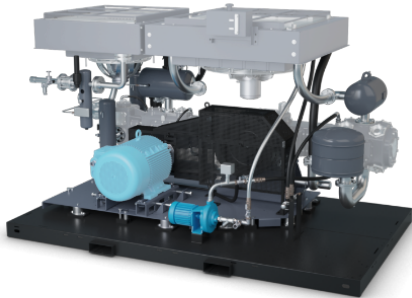
## 4 무급유식 에어 피스톤 기술

- PTFE 피스톤 링과 와이퍼 링이 있는 원거리 부품이 포함된 완전 무급유식 챔버입니다.
- 가동 중단으로 인한 오염, 제품 손상 또는 손실의 위험이 없습니다.
- 오일 여과가 필요 없어 유지보수 비용이 절감됩니다.



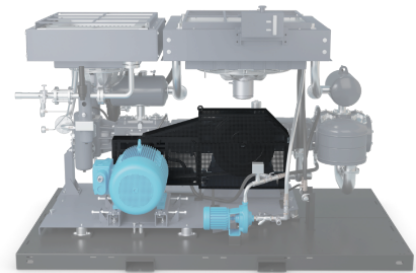
## 2 플러그 앤 플레이 솔루션

수평 BOP 설계와 동적으로 균형잡힌 배열로 진동 레벨이 줄어듭니다. 이 기계는 독특한 베이스 프레임 디자인과 특수 엘라스토머 진동 방지 마운트로 특별한 기초가 필요 없습니다.



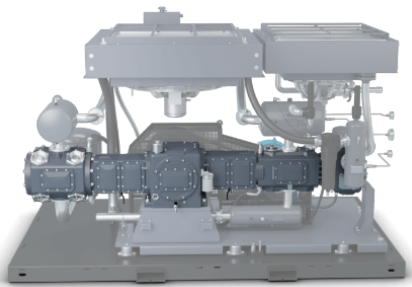
## 5 IE3 모터를 사용하는 효율적인 구동 시스템

표준 장비에는 50°C 대기 조건에서 작동하기에 적합한 프리미엄 효율 IE3 TEFC 모터가 장착되어 있습니다. 이 연속 부하 모터는 저속으로 작동하여 수명을 연장하도록 설계되었습니다. 지능형 3 부분 벨트 보호대 설계로 조립 및 유지보수가 간편합니다.



## 3 로드 드롭 기술을 사용하여 새 표준 수립

센서를 통합하여 기계의 가용성을 최적화하여 신뢰성을 높이고 유지보수 비용을 절감하는 유일한 제조업체입니다.



## 6 최첨단 모니터링 시스템

- 사용자 친화적인 Elektronikon<sup>®</sup> 향상된 연결성.
- 시스템 압력을 최적화하고 에너지 효율을 최대화하기 위한 통합 스마트 알고리즘.
- 경고 표시, 정비 일정 및 온라인에서 기계의 상태를 시각적으로 제공





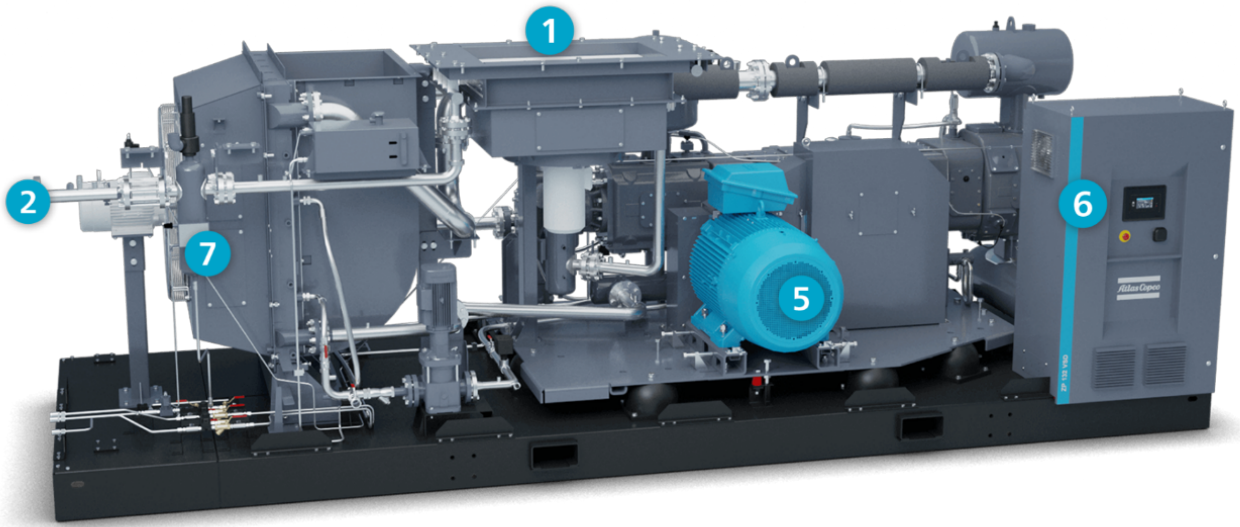
## 7 낮은 소음도

밀폐형 캐노피는 피스톤 컴프레셔에 비해 소음 수준을 크게 줄여 작업 편의성을 높여줍니다.

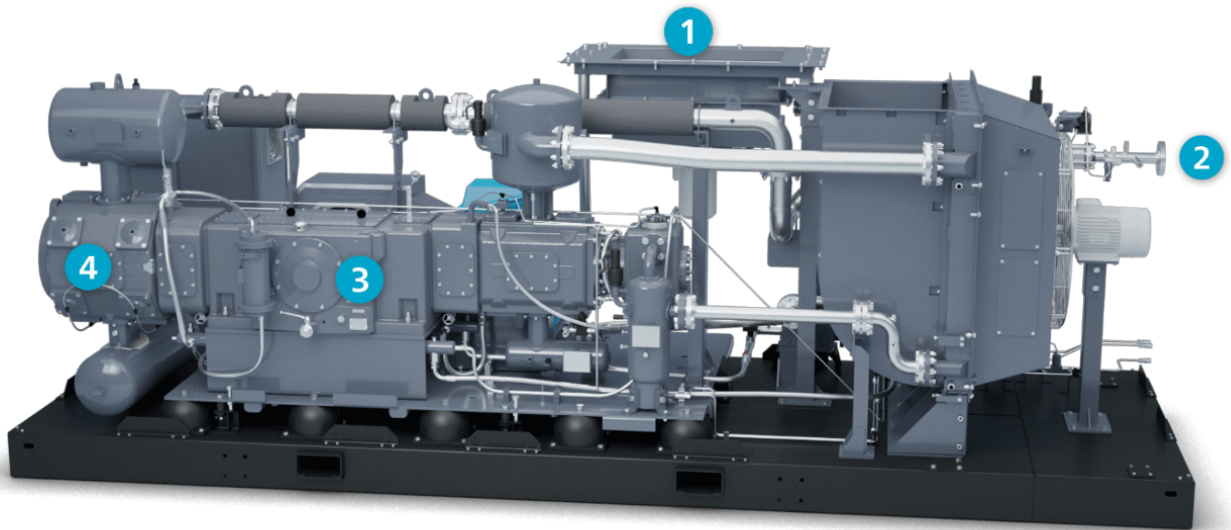


# ZP 132

우측 모습



좌측 모습



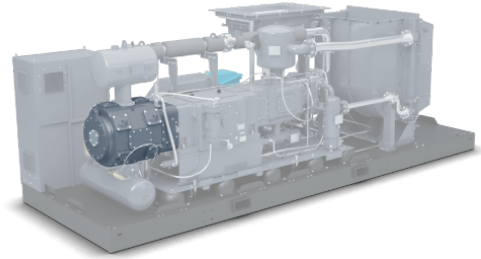
## 1 고유의 쿨러 어셈블리

50°C 주변 환경에 적합한 공랭식 기술을 사용하는 유일한 제조업체 이러한 쿨러는 냉각수 타워와 같은 부수 장치 설치와 냉각수가 필요하지 않습니다. 펌프, 물 보충, 연결 배관이 필요하지 않습니다. 빠른 설치와 낮은 설치 공간이 가능하며 액세서리에 대한 유지보수가 필요하지 않습니다.



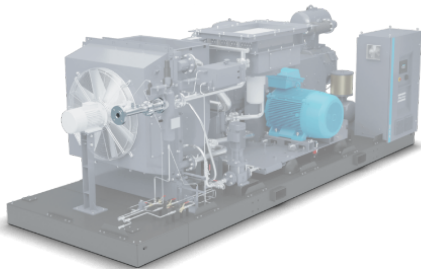
## 4 무급유식 에어 피스톤 기술

- PTFE 피스톤 링과 와이퍼 링이 있는 원거리 부품이 포함된 완전 무급유식 챔버입니다.
- 가동 중단으로 인한 오염, 제품 손상 또는 손실의 위험이 없습니다.
- 오일 여과가 필요 없어 유지보수 비용이 절감됩니다.



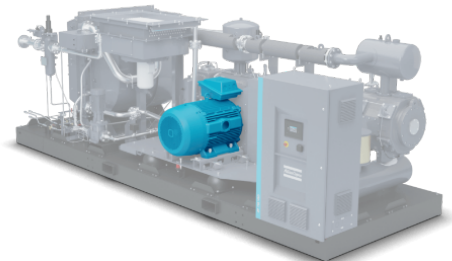
## 2 플러그 앤 플레이 솔루션

수평 BOP 설계와 동적으로 균형잡힌 배열로 진동 레벨이 줄어듭니다. 이 기계는 독특한 베이스 프레임 디자인과 특수 엘라스토머 진동 방지 마운트로 특별한 기초가 필요 없습니다.



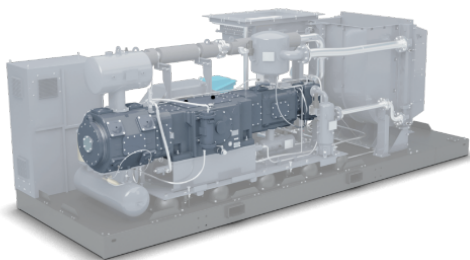
## 5 IE3 모터를 사용하는 효율적인 구동 시스템

표준 장비에는 50°C 대기 조건에서 작동하기에 적합한 프리미엄 효율 IE3 TEFC 모터가 장착되어 있습니다. 이 연속 부하 모터는 저속으로 작동하여 수명을 연장하도록 설계되었습니다. 지능형 3 부분 벨트 보호대 설계로 조립 및 유지보수가 간편합니다.



## 3 로드 드롭 기술을 사용하여 새 표준 수립

센서를 통합하여 기계의 가용성을 최적화하여 신뢰성을 높이고 유지보수 비용을 절감하는 유일한 제조업체입니다.



## 6 최첨단 모니터링 시스템

- 사용자 친화적인 Elektronikon<sup>®</sup> 향상된 연결성.
- 시스템 압력을 최적화하고 에너지 효율을 최대화하기 위한 통합 스마트 알고리즘.
- 경고 표시, 정비 일정 및 온라인에서 기계의 상태를 시각적으로 제공



## 7 낮은 소음도

밀폐형 캐노피는 피스톤 컴프레셔에 비해 소음 수준을 크게 줄여 작업 편의성을 높여줍니다.



# ZP 132 FF

전면도



후면도



## 1 클러

## 2 플러그 앤 플레이

## 3 새로운 기술

## 4 OFA 피스톤

## 5 드라이브

## 6 모니터링

## 7 저소음

## 8 FF = Full Feature

모든 크기의 ZP는 FF(Full Feature) 버전에서 실행되어 건조 및 여과된 고압 공기를 공급할 수 있습니다. 쉬운 조립을 위해 FF 부품에는 모든 파이프와 전기 연결부가 포함되어 있어 플러그 앤 플레이 개념을 유지합니다. 용이한 운반, 설치 및 유연성 유지를 위해 FF 부품은 ZP 바로 뒤 또는 90° 각도로 설치할 수 있는 자체 스키드에 제공됩니다.



## 9 FDH 드라이어

FF 부품에는 FDH라고 하는 완전히 자체적으로 제작 및 설계된 고압 냉동식 드라이어가 있습니다. 공기-공기 부품 및 공기-냉매 부품을 포함한 스테인리스 강 열 교환기 덕분에 최종 배출 공기는 이슬점을 3°C까지 낮추고 상대 습도를 50% 미만으로 유지합니다. 선택한 냉매를 사용하면 FDH 드라이어는 최대 50°C의 높은 주변 온도에서도 사용할 수 있습니다.



## 10 HP 용기

맥동을 제거하고 조절 성능을 개선하는 것은 모든 피스톤 컴프레서에 용기가 반드시 있어야 하는 두 가지 이유이며, FF 버전의 경우 범위에 포함됩니다. 용기는 고압에 적합하며 기능에 적합한 크기입니다. 추가적으로, 아직 제거되지 않은 응축수를 배출하기 위한 하단 배출구가 함께 제공됩니다.



# 뛰어난 생산성을 제공하는 냉동식 드라이어

---

## 저소음

작동 소음을 줄일 수 있도록 특별히 설계된 냉각 팬. 액체 분리가 통합된 독특한 회전식 컴프레서 어셈블리는 진동이 적고 움직이는 부품이 최소화되어 조용한 작동을 보장할 뿐만 아니라 누출 위험도 줄여줍니다.

## 신뢰성

고온 가스 바이패스를 사용하면 안정적인 압력 이슬점이 유지되고 응축수의 동결 가능성이 제거됩니다. Atlas Copco의 냉동식 드라이어에는 안정적인 스테인리스강 열교환기가 장착되어 있습니다. 신뢰할 수 있는 수분 분리는 안정적인 이슬점을 제공합니다.

## 간단한 정비

Atlas Copco의 냉동식 드라이어는 설치 공간이 작고 주요 구성 요소에 쉽게 접근할 수 있어 빠르고 원활한 유지보수가 가능합니다.

## 디지털 디스플레이

압력 이슬점의 정밀한 모니터링 및 표시를 통해 안심할 수 있습니다.







# VSD: 에너지 비용 절감

컴프레셔가 소비하는 에너지는 컴프레셔의 수명 주기 비용 중 80% 이상을 차지합니다. 또한 압축 공기 생산이 공장 총 전기 비용의 40% 이상을 차지할 수도 있습니다. 에너지 비용을 절감하기 위해 Atlas Copco는 압축 공기 산업에서 가변 속도 드라이브(VSD) 기술을 개발했습니다.

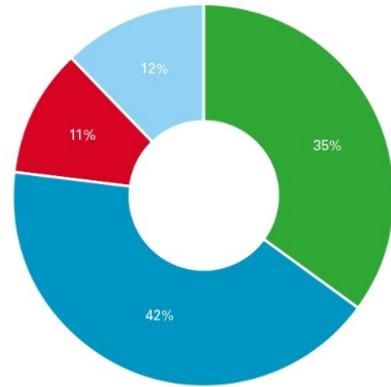




## 최대 35% 에너지 절약

Atlas Copco의 속도 가변형 드라이브 기술은 상당한 에너지 절감 효과를 가져오는 동시에 미래 세대를 위해 환경을 보호합니다. 이 기술에 지속적으로 투자함으로써 Atlas Copco는 시장에서 가장 광범위한 일체형 VSD 컴프레서를 제공하게 되었습니다.

Atlas Copco의 VSD 기술은 모터 속도를 자동으로 조정하여 공기 요구량에 근접한 상태로 작동합니다. 이를 통해 최대 35%에 이르는 많은 에너지를 절감할 수 있습니다. 컴프레서의 수명 주기 비용을 평균 22% 절감할 수 있습니다. 또한 VSD가 시스템 압력을 낮추기 때문에 생산 과정의 에너지 사용량이 크게 줄어듭니다.



**Total compressor lifecycle cost**

● Energy      ● Investment  
● Energy savings with VSD      ● Maintenance

## Atlas Copco VSD의 특징

- Elektronikon<sup>®</sup> 이 컴프레서와 인버터를 동시에 제어하여 동작 범위 안에서 기계적 안정성을 최대로 보장합니다.
- VSD를 통해 유연하게 압력을 설정하여 전기 비용을 절감합니다.
- 아트라스콥코 제품에 특화된 인버터와 모터(베어링 포함)를 적용하여 모든 속도에서 최적 효율로 운전됩니다.
- 전기 모터는 저속의 운전에서도 모터와 컴프레서를 충분히 냉각시킵니다.
- 컴프레서의 유량 조절 범위 내에서 모든 구성부품이 임계 진동치 이하로 운전되도록 설계되었습니다.
- 큐비클 내의 고효율 주파수 변환기가 최대 50°C/122°F(표준형은 최대 40°C/104°F)의 높은 주변 온도에서도 안정적인 작동을 보장합니다.
- 압축공기 시스템 압력변동을 0.10bar(1.5psi) 이내로 유지해 줍니다.

# Neos: Atlas Copco 자체 통합 인버터



## 전용 컴프레서 드라이브

Atlas Copco는 최초의 VSD 컴프레서를 개발했습니다. 현장 경험을 통해 기존 드라이브가 먼지, 습도, 과전류 등으로 인해 컴프레서 응용 분야에서 어려움을 겪는다는 사실을 알게 되었습니다. 이 모든 전문 지식을 한데 모아 Atlas Copco 컴프레서에 맞는 드라이브를 개발해야 했습니다.

## 단순성이 핵심

Neos는 Atlas Copco가 자체적으로 설계했습니다. 이는 컴팩트함, 단순성 및 사용자 친화성에 중점을 두고 있습니다.

## 견고성을 고려한 설계

Neos는 IP5X 보호 등급을 보유하고 있습니다. 드라이브의 모든 구성 요소는 견고한 알루미늄 인클로저 덕분에 먼지와 습기로부터 보호됩니다. Neos는 혹독한 조건에서도 문제 없이 작동합니다.

## 환경 친화적인 설계

구성 요소가 적다는 것은 Neos가 수명 주기가 끝날 때 환경에 미치는 영향이 적다는 것을 의미합니다. 장기적인 지속 가능성은 혁신의 중요한 부분입니다.



# 최소한의 노력으로 최대 효율을 얻을 수 있는 모니터링 및 제어 기능

Elektronikon® 장치 컨트롤러는 다양한 조건에서 컴프레셔 및 공기 처리 장비의 성능을 극대화하도록 특별히 설계되었습니다. Atlas Copco의 솔루션은 에너지 효율성 향상, 에너지 소비 감소, 유지보수 시간 단축, 스트레스 감소 등 고객과 전체 공기 시스템 모두에 대한 주요 이점을 제공합니다.



## 인공지능 성능을 갖춘 패키지

고해상도 컬러 디스플레이를 적용하여 컴프레셔의 운전상태를 쉽게 확인

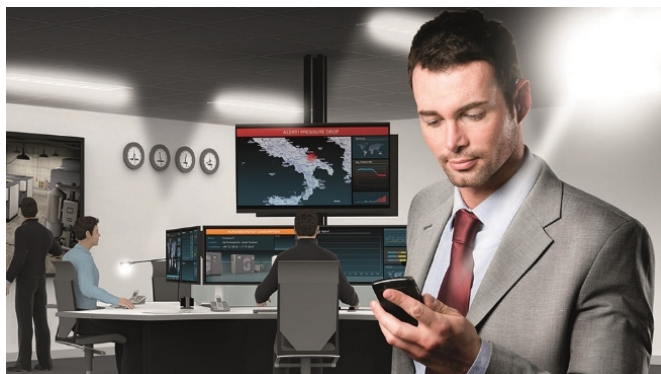
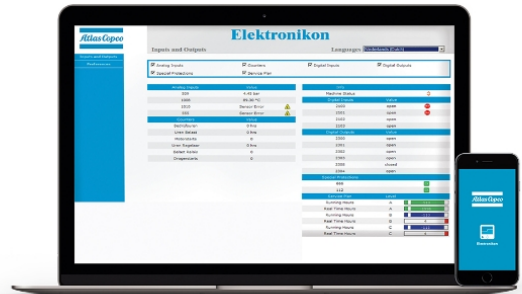
- 깔끔한 아이콘 형식의 구성과 손쉬운 탐색기능으로 주요 설정 값에 쉽게 접근 가능
- 장비 상태 모니터링 및 유지보수 주기 알림 기능
- 안정적인 압력유지와 에너지를 극대화하는 스마트 알고리즘 탑재
- 원격 제어 및 알림 기능(예: 이더넷 기반 통신의 손쉬운 사용)을 내장하여 표준으로 제공
- 한글을 포함한 31개의 다양한 언어 지원

## 온라인 모니터링

Elektronikon® 장치 컨트롤러로 이더넷을 통해 컴프레셔를 모니터링합니다. 모니터링 기능은 경고 표시, 컴프레셔 정지 및 정비 스케줄을 관리하는 기능을 포함하고 있습니다. iPhone/Android 스마트폰과 iPad 및 Android 태블릿에서 Atlas Copco 앱을 사용할 수 있습니다. 이 앱을 사용하면 언제 어디서나 보안 네트워크를 통해 압축 공기 시스템을 모니터링할 수 있습니다.

## 이중 압력 설정값

대부분의 생산 공정에서는 압력에 대한 수요의 변동이 심해 사용량이 적을 경우에 불필요한 에너지가 소비될 수 있습니다. 그래픽 Elektronikon® 장치 컨트롤러를 사용하면 수동 또는 자동으로 두 가지 다른 시스템 압력 대역을 생성하여 사용량이 낮을 때 에너지 사용을 최적화하고 비용을 절감할 수 있습니다.



## SMARTLINK

### 압축 공기 설비 모니터링

압축 공기 설비의 상태를 항상 알고 있는 것이야말로 최적의 효율성과 최대 가용성을 달성하는 가장 확실한 방법입니다.

### 에너지 효율 향상

컴프레셔 룸의 에너지 효율에 대한 맞춤 보고서

### 가동 시간 증가

모든 부품이 적기에 교체되므로 최대 가동 시간이 보장됩니다.

### 비용 절감

초기 경고 덕분에 고장 및 생산 손실을 방지할 수 있습니다.

## 압축 공기 시스템 통합 관리

### **SMARTLINK Service**

마우스 클릭 한 번으로 온라인 서비스 로그가 표시됩니다. 부품 및 추가 서비스에 대한 견적을 빠르고 쉽게 받을 수 있습니다.

### **SMARTLINK Uptime**

Uptime은 주의가 필요할 때마다 이메일 또는 문자 메시지를 추가 전송합니다.

### **SMARTLINK Energy**

ISO 50001에 따라 컴프레서 룸의 에너지 효율에 대한 맞춤 보고서를 제공합니다.



# 기술 사양

## ZP 55-110-132(FS/VSD)

Model	Working pressure		Capacity (1)				Motor power		Dimensions L x W x H (mm)	
	bar(e)	psig	l/s	m <sup>3</sup> /h	cfm	Nm <sup>3</sup> /h	kW	HP	ZP	FF Skid
ZP 55	40	580	86	310	182	285	55	75	3621 x 2110 x 2190	2000x1650x2100
ZP 55 VSD										
ZP 110			191	692	406	632	110	150	6296 x 2218 x 2196	2335x2100x2100
ZP 110 VSD										
ZP 132			231	837	492	766	132	180		
ZP 132 VSD										

(1) 기준 조건:  
 절대 흡입 압력: 1bar(14.5psi)  
 흡입 공기 온도: 20°C(68°F)



WWW.ATLASCOPCO.COM

**Atlas Copco AB**

(publ) SE-105 23 Stockholm, Sweden

전화: +46 8 743 80 00

등록 번호: 556014-2720

