

Atlas Copco



# 금유식 로터리 인버터 스크류 컴프레서

GA 7-90 VSDiPM (7-90 kW/10-125 hp)



## 지속가능한 미래를 위한 혁신

아트라스콥코는 항상 미래를 내다봅니다. 어떤 제품과 서비스가 고객에게 유용할까? 고객의 미래는 아트라스콥코를 움직이는 힘입니다. 막대한 시간과 자원을 혁신에 투입하는 이유가 바로 여기에 있습니다. 고객의 생산성을 높여 주는 기술이 있다면 아트라스콥코가 찾아내겠습니다. 아트라스콥코는 지난 150년 동안 한결같이 압축공기 솔루션의 신뢰도와 효율성, 연결성, 지속가능성의 새로운 기준을 정립해 왔습니다.

그리고 그 마지막 기준이 최우선이 되었습니다. 지속가능성은 이제 목표가 아니라 필수 요소가 되었습니다. 생산성과 성장은 지속가능성을 기초로 해야 합니다. 아트라스콥코는 늘 그랬듯이 제품과 서비스, 인력으로 고객의 성공을 지원하겠습니다.

### 지속가능성을 선도하는 기술



#### 네오스(Neos) 인버터

아트라스콥코가 개발한 컴프레서 전용 인버터입니다. 효율성을 극대화하고 설치 공간도 훨씬 적습니다.



#### iPM 모터

내부 영구자석 모터로 IE4 수준의 에너지 효율과 비용 절감을 약속합니다.



#### Elektronikon® Touch 컨트롤러

아트라스콥코가 자랑하는 최첨단 컨트롤러입니다. 뛰어난 제어 능력과 모니터링, 최적화 기능으로 지속가능한 운전을 지원합니다.

## 새로운 인버터 컴프레서 GA VSDiPM

GA7-90 VSDiPM은 안정성과 에너지 효율에 중점 두고 개발되었습니다. 안정적이고 가변 폭이 큰 VSD(Variable Speed Drive) 기술과 자체 설계 제작된 고효율 내부영구자석 모터(iPM motor)가 적용되었으며, 에너지효율의 대표적인 GA VSD\* 모델보다 초기 구매 비용을 낮추었습니다. GA7-90 VSDiPM은 정속형 타입에 비해 평균 35% 에너지를 절감할 수 있으며, 약조건에서도 안정적인 운전을 자랑합니다.

### 혁신

GA7-90 VSDiPM은 아트라스콥코의 오일로 냉각하는 고효율 내부영구자석모터(iPM motor)와 고효율의 스크류 에어엔드가 수평으로 설치 되어 있습니다. 또한 직접 구동 방식으로 에너지 효율을 극대화 합니다.

### 스마트

- 컴프레서 전용 인버터 적용 안정적이고 효율적인 아트라스콥코만의 운전 알고리즘
- 에너지 효율을 극대화하면서 현장의 압력 변동 최소화



### 안정성

- 아트라스콥코의 독자적인 기술과 설계 및 제조의 노하우로 개발
- 다양한 산업 현장에 설치, 운영함으로써 안정성 확인
- 유지보수가 간단함 : 적은 부품 사용, 가동 시간 증가

# GA 7-37 VSDiPM iPM: 안정적이고 컴팩트한 솔루션

현명한 기업은 에너지 사용량을 줄여 수익성을 개선합니다.

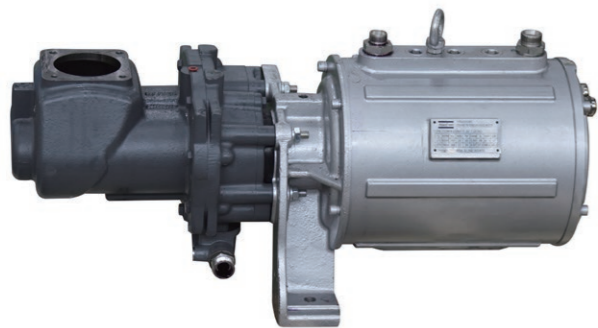
GA 7-37 VSDiPM 컴프레서는 에너지 절약 그 이상을 약속합니다.  
그리고 견고한 설계로 안정적인 압축공기 생산을 보장하여 현장에서 든든한 동반자가 되어 드립니다.

## 1 내부 영구자석(iPM) 모터

- IE4 등급의 에너지 효율
- 오일 냉각에 최적화된 컴팩트한 설계
- 보호 등급  
GA 7-22 VSDiPM : IP56  
GA 30-37 VSDiPM : IP66
- 냉각에 필요한 공기가 필요 없음
- 순환 오일로 모터를 윤활

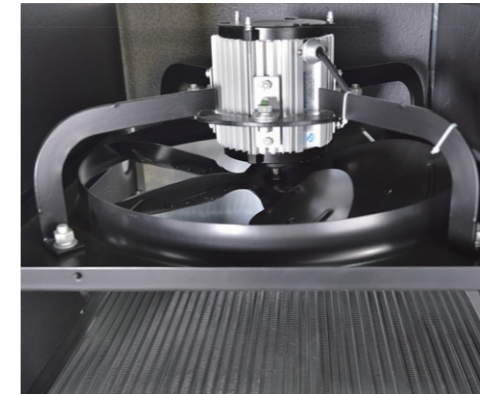
## 2 스크류 элемент

- 아트라스크로 자체 설계 & 제작
- 견고하며 조용함
- 안정적이고 높은 에너지 효율



## 3 직 구동

- 기어, 벨트 불필요
- 기어와 벨트가 없는 직구동으로 낮은 기계적 손실
- 컴팩트 : 공간 사용 30% 감소



## 4 냉각 시스템

- W-fin 타입으로 안정적인 냉각
- 최적화된 설계로 낮은 소음과 고효율 성능



## 5 견고한 오일 필터/세퍼레이터

- 오일 필터에 내장 bypass 밸브 적용
- 손쉬운 정비

## 6 Elektronikon® Touch 컨트롤러

- 컴프레서의 운영에 최적화된 알고리즘으로 시스템 압력과 에너지 소모 절감
- SMARTLINK 원격 모니터링 기능
- 경고 및 에러 알림, 컴프레서 셧다운 등의 정보 표시기능
- 운전 시간 및 유지 보수 일정 표시 기능



## 7 컴프레서 전용 인버터

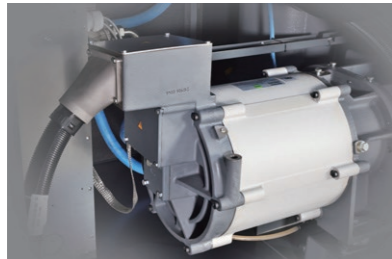
- 컴프레서 특성에 최적화된 인버터 적용
- 부품의 간소화로 작고 단순한 사용자 중심적 설계

# GA 45-90 VSDiPM: 에너지 절감 솔루션

VSD 컴프레서의 선도기업만이 에너지를 효과적으로 절감할 수 있습니다. 아트라스콕코의 GA 45-90 VSDiPM은 새로운 드라이브 트레인과 네오스(Neos) 인버터로 에너지를 평균 35% 절감하여 지속가능성을 높이고 운영비를 아낄 수 있도록 지원합니다.

## 1 내부 영구자석(IPM) 모터

- IE4 등급의 에너지 효율
- 오일 냉각에 최적화된 디자인
- IP보호 등급 : IP66
- 냉각에 공기가 필요 없음
- 순환 오일로 베어링을 윤활



## 2 스크류 엘레먼트

- 아트라스콕코 자체 디자인 & 제작
- 견고하며 조용함
- 안정적이고 높은 에너지 효율

## 3 직 구동 방식

- 기어와 벨트가 없는 직구동으로 낮은 기계적 손실
- 컴팩트 : 공간 사용 30% 감소

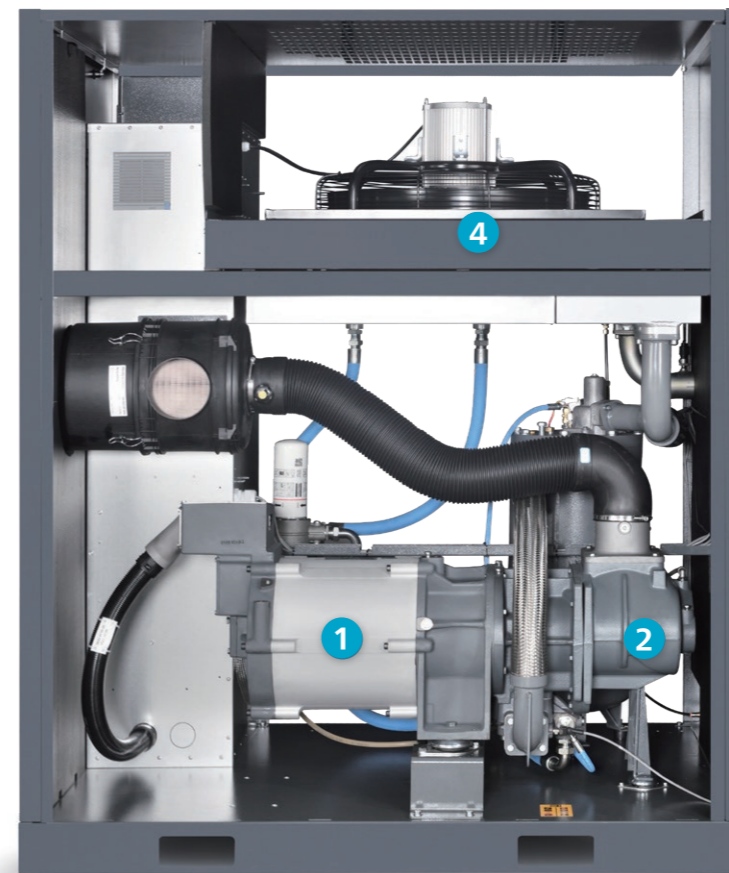


## 4 냉각 시스템

- 분리된 오일/압축공기 냉각 시스템
- W-fin 타입으로 안정적인 냉각
- 최적화된 설계로 낮은 소음과 고효율 성능

## 5 견고한 오일 필터/세퍼레이터

- 오일 필터에 내장 bypass 밸브 적용
- 최적 스피논(spin-on) 설계
- 손쉬운 정비



## 6 Elektronikon® Touch 컨트롤러

- 컴프레서의 운영에 최적화된 알고리즘으로 시스템 압력과 에너지 소모 절감
- SMARTLINK 원격 모니터링 기능
- 경고 및 에러 알림, 컴프레서 섀다운 등의 정보 표시기능
- 운전 시간 및 유지 보수 일정 표시 기능



## 7 컴프레서 전용 네오스(Neos) 인버터

- 아트라스콕코에서 직접 설계 및 생산하는 컴프레서 특성에 최적화된 인버터
- IP5x 보호등급으로 열악한 환경에서도 사용 가능
- 부품의 간소화로 작고 단순한 사용자 중심적 설계

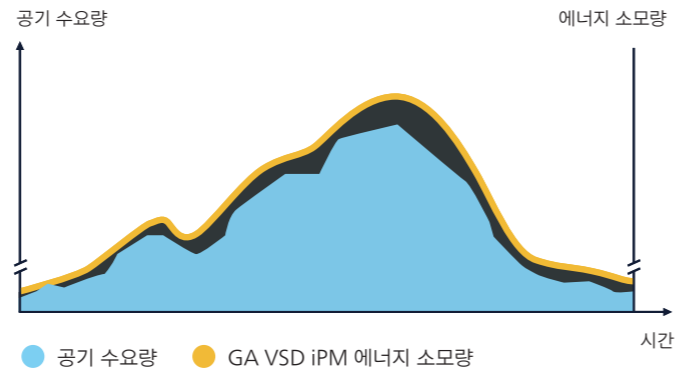
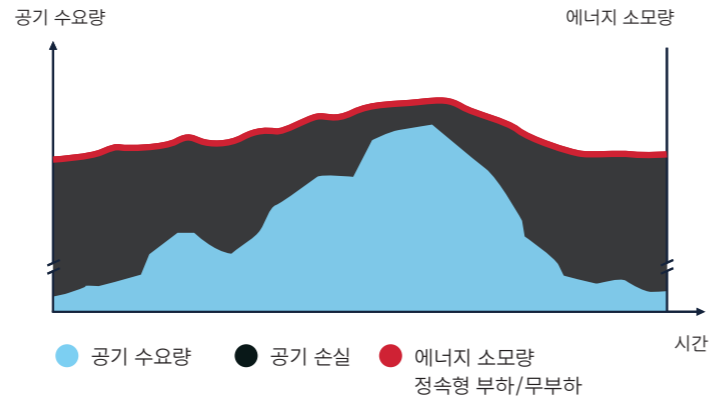
# VSD iPM: 평균 35% 에너지 절감

아트라스콥코의 VSD 기술은 모터의 회전 속도를 압축공기 수요에 맞게 가변하여 에너지 낭비를 최소화시켜 정속형 모델에 비해 평균적으로 35%의 에너지 절감효과를 제공합니다.

## 아트라스콥코 Variable Speed Drive iPM 기술을 선택해야 하는 이유

- 폭넓은 유량 조절 범위로 평균 35%의 에너지 절감 효과
- 내장된 Elektronikon® Touch 컨트롤러를 통한 최적화된 모터 회전 속도 제어
- 컴프레서 특성에 맞는 전용 인버터 네오스(Neos) 인버터 적용
- 내부 압력이 찬 상태에서 무부하(unload) 운전 없이 컴프레서를 가동/정지 가능
- 낮은 기동 전류

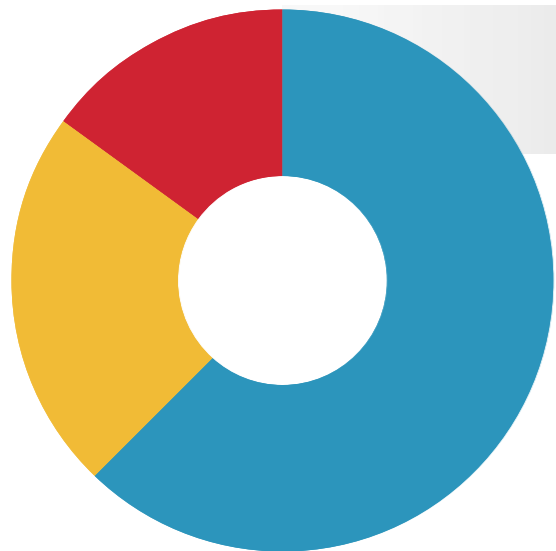
모든 산업 환경에서 압축공기의 수요량은 일 단위, 주 단위 혹은 월 단위로 다양하게 변화합니다. 관련된 광범위한 연구와 조사를 통해 얻은 프로파일들은 많은 컴프레서들이 압축공기의 수요에 변화가 있다는 것을 보여줍니다.



**35%** ↓

절감량  
에너지

- 에너지 비용
- 투자 비용
- 유지보수 비용

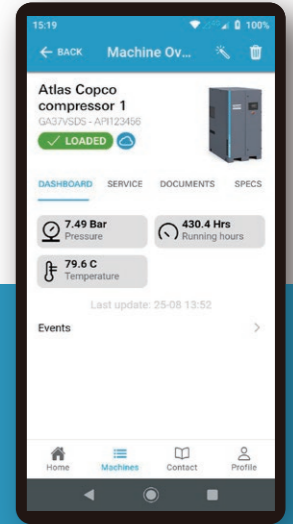


GA Fixed-Speed



GA VSD iPM

# 한발 앞선 모니터링과 제어



## Elektronikon® Touch

- 픽토그램으로 구성된 4.3인치 고해상도 터치 컬러디스플레이 탑재 및 4개의 서비스 및 상태알림 LED
- 새로운 사용자 중심의 다국어 지원 및 견고한 키패드
- 10주 동안 최대 4개의 weekly 스케줄을 입력 가능
- 이더넷 연결을 통한 웹 기반 컴프레서 모니터링
- 원격 제어와 연결 기능

## SMARTLINK

- 컴퓨터나 모바일 기기에서 컴프레서의 운전 상태를 실시간으로 모니터링
- 압축 공기 시스템을 최적화하고 에너지 비용을 절감하는 데 도움이 되는 원격 모니터링 시스템 압축 공기 시스템의 전반적인 분석정보와 서비스 알림
- 문제 발생에 대해 사전 경고를 함으로써, 사전에 조치 가능

## 간단하지만 효율적인 중앙 제어 시스템

다중 컴프레서 컨트롤러를 통해 중앙에서 간편하게 제어할 수 있어 시스템 압력과 에너지 소모량이 줄어드는 효과가 있습니다. 라이선스 하나로 컴프레서를 최대 여섯(EQ6i) 대까지 제어 할 수 있습니다.



## GA 7-90 VSDiPM 장비 사양

Compressor type	Working pressure		Capacity FAD* (min-max)			Installed motor power		Noise level**	Weight
	bar(e)	psig	l/s	m³/h	cfm	kW	hp	dB(A)	kg
50/60 Hz version									
GA 7 VSD iPM	4	58	7.3-20.4	26.3-73.4	15.5-43.2	7.5	10	67	175
	7	102	7.1-20.2	25.6-72.7	15.0-42.8	7.5	10	67	175
	10	146	7.0-17.1	25.2-61.6	14.8-36.2	7.5	10	67	175
	12.5	181	8.1-13.2	29.2-47.5	17.2-28.0	7.5	10	67	175
GA 11 VSD iPM	4	58	7.3-30.2	26.3-108.7	15.5-64.0	11	15	67	175
	7	102	7.1-30.0	25.6-180.0	15.0-63.6	11	15	67	175
	10	146	7.0-25.2	25.2-90.7	14.8-53.4	11	15	67	175
	12.5	181	8.1-21.9	29.2-78.8	17.2-46.4	11	15	67	175
GA 15 VSD iPM	4	58	7.3-37.5	26.3-135.0	15.5-79.4	15	20	67	175
	7	102	7.1-37.0	25.6-133.2	15.0-78.4	15	20	67	175
	10	146	7.0-30.3	25.2-109.1	14.8-64.2	15	20	67	175
	12.5	181	8.1-24.7	29.2-88.9	17.2-52.3	15	20	67	175
GA 18 VSD iPM	4	58	11.9-58.6	42.8-211.0	25.2-124.2	18.5	25	70	276
	7	102	11.8-58.3	42.5-209.9	25.0-123.5	18.5	25	70	276
	10	146	10.4-48.7	37.5-175.2	22.1-103.1	18.5	25	70	276
	12.5	181	12.4-42.6	44.6-153.4	26.3-90.3	18.5	25	70	276
GA 22 VSD iPM	4	58	11.9-66.7	42.8-240.0	25.2-141.3	22	30	70	296
	7	102	11.8-66.5	42.5-239.4	25.0-140.9	22	30	70	296
	10	146	10.4-56.5	37.5-203.3	22.1-119.6	22	30	70	296
	12.5	181	12.4-50.0	44.6-180.1	26.3-106.0	22	30	70	296
GA 30 VSD iPM	4	58	15.5-94.1	55.8-338.8	32.8-199.3	30	40	69	522
	7	102	14.6-92.5	52.6-333.0	31.0-196.0	30	40	69	522
	10	146	13.7-82.2	49.3-295.9	29.0-174.0	30	40	69	522
	12.5	181	15.1-69.8	54.4-251.3	31.9-147.9	30	40	69	522
GA 37 VSD iPM	4	58	22.6-115.5	81.4-415.8	47.7-244.6	37	50	69	550
	7	102	22.1-114.5	79.6-412.2	46.8-242.5	37	50	69	550
	10	146	21.0-100.1	75.6-360.4	44.5-212.0	37	50	69	550
	12.5	181	23.2-84.0	83.5-302.4	49.1-177.9	37	50	69	550
GA 45 VSD iPM	4	58	37.8-145.9	136.1-525.2	80.1-309.2	45	60	70	980
	7	102	36.9-145.3	132.8-523.0	78.2-308.0	45	60	70	980
	10	146	35.1-126.4	126.4-455.0	74.4-267.8	45	60	70	980
	12.5	181	39.0-104.5	140.4-376.2	82.6-221.4	45	60	70	980
GA 55 VSD iPM	4	58	40.4-183.7	145.4-661.3	85.6-389.3	55	75	70	985
	7	102	39.5-183.0	142.2-658.8	83.7-387.8	55	75	70	985
	10	146	38.1-162.8	137.2-586.1	80.7-345.0	55	75	70	985
	12.5	181	42.8-137.7	154.1-495.7	90.7-291.8	55	75	70	985
GA 75 VSD iPM	4	58	43.1-226.0	155.2-813.6	91.3-479.1	75	100	73	990
	7	102	42.1-225.0	151.6-810.0	89.2-476.8	75	100	73	990
	10	146	40.9-205.4	147.2-739.4	86.7-435.2	75	100	73	990
	12.5	181	45.7-174.3	164.5-627.5	96.8-369.3	75	100	73	990
GA 90 VSD iPM	4	58	59.7-301.0	214.9-1083.6	126.5-637.8	90	120	73	1170
	7	102	56.9-300.0	204.8-1080.0	120.6-635.7	90	120	73	1170
	10	146	54.6-256.3	196.6-922.7	115.7-543.1	90	120	73	1170
	12.5	181	66.1-223.8	238.0-805.7	140.1-474.2	90	120	73	1170

\* ISO 1217 ed. 4 2009, annex E, latest edition에 따라 측정된 성능 데이터입니다.  
 \*\* ISO 2151: 2004 using ISO 9614/2 (음향 방식)를 적용하여 1m 거리에서 측정 한 평균 소음이며, 공차는 3 dB(A)입니다.

기준조건:  
 - 흡입구 절대 압력 1 bar  
 - 흡입구 온도 20°C

### 다양한 옵션

	GA 7-15 VSD iPM	GA 18-22 VSD iPM	GA 30-37 VSD iPM	GA 45-90 VSD iPM
Tropical thermostat	—	√	√	√
Wooden package	√	√	√	√
RXD oil	√	√	√	√
Food grade ultra oil	√	√	√	√
Test report	√	√	√	√
Witness certificate	√	√	√	√
Water separator and drain	√	√	√	√
EMC filter (for China)	√	—	√	—

유량(FAD)은 다음과 같은 설정 압력에서 측정됩니다:

- 4 bar(e)
- 7 bar(e)
- 10 bar(e)
- 12.5 bar(e)

최대 설정 압력: 13 bar(e)

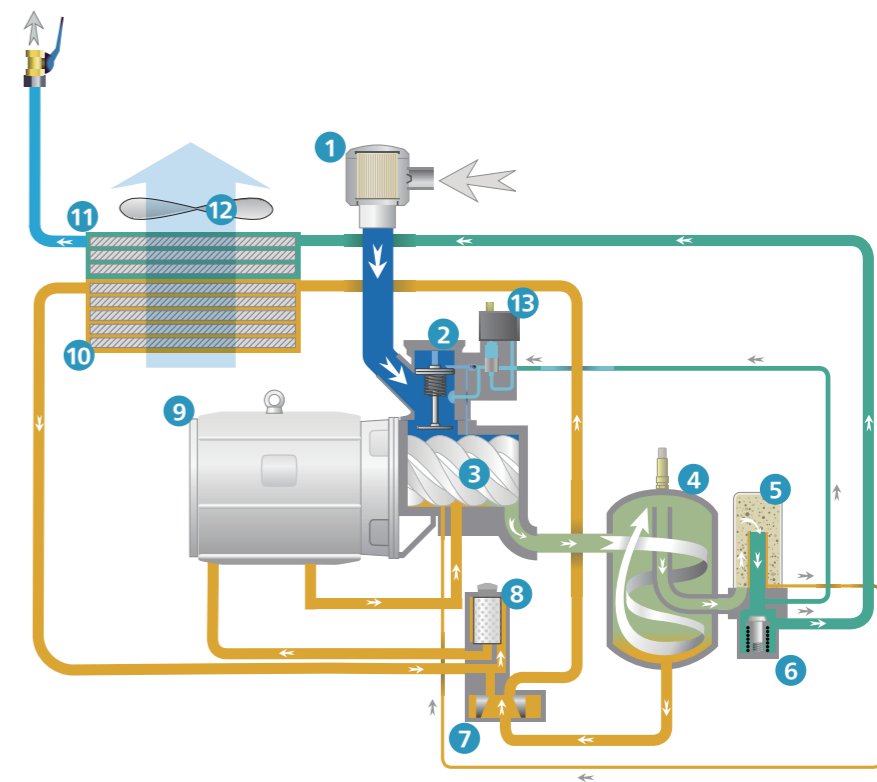


### 외형치수

	Standard					
	L (mm)	W (mm)	H (mm)	L (in)	W (in)	H (in)
GA 7-15 VSD iPM	767	623	972	30.20	24.53	38.27
GA 18-22 VSD iPM	978	695	1473	38.50	27.35	58.00
GA 30-37 VSD iPM	1150	820	1620	45.28	32.28	63.78
GA 45-90 VSD iPM	1680	1221	1980	66.14	48.07	77.95

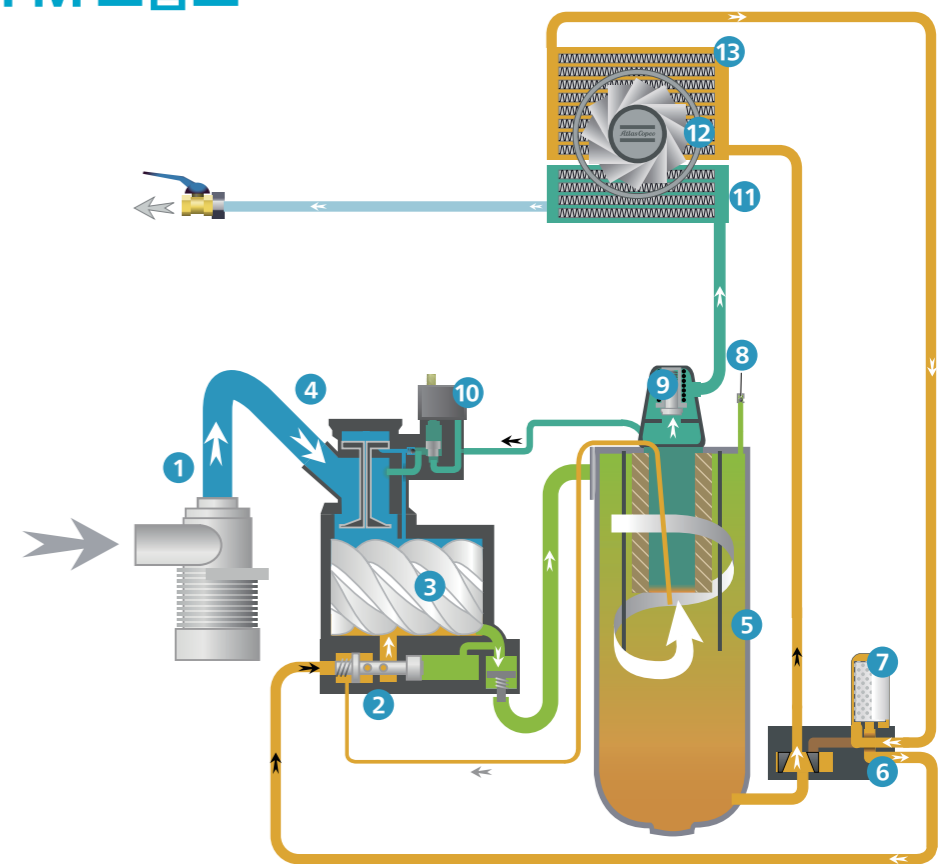
## GA 7-37 VSDiPM 흐름도

- Wet compressed air
  - Dry compressed air
  - Intake air
  - Air/oil mixture
  - Oil
- 1 Inlet filter
  - 2 Spring inlet valve
  - 3 Screw element
  - 4 Air/oil vessel separator
  - 5 Oil separator
  - 6 Minimum pressure valve
  - 7 Thermostatic bypass valve
  - 8 Oil filter
  - 9 Motor
  - 10 Oil cooler
  - 11 After cooler
  - 12 Fan
  - 13 Solenoid valve



## GA 45-90 VSDiPM 흐름도

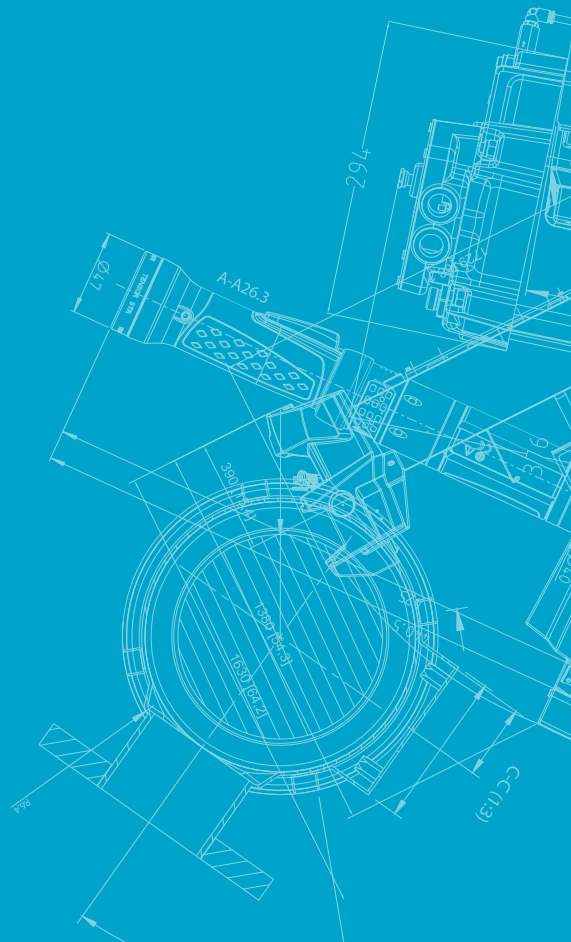
- Wet compressed air
  - Dry compressed air
  - Intake air
  - Air/oil mixture
  - Oil
- 1 Inlet filter
  - 2 Oil stop valve
  - 3 Screw element
  - 4 Inlet valve
  - 5 Air/oil vessel separator
  - 6 Thermostatic bypass valve
  - 7 Oil filter
  - 8 Safety valve
  - 9 Minimum pressure valve
  - 10 Solenoid valve
  - 11 After cooler
  - 12 Fan
  - 13 Oil cooler





Atlas Copco

atlascopco.com



2935 0816 48. KOR REV00 ©2022, Atlas Copco. All rights reserved. 디자인과 사양은 예고나 아무 없이 변경될 수도 있습니다.  
사용 전 안전 주의사항을 읽어 주십시오