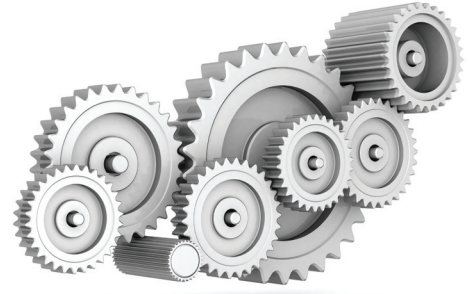


PRODUCT CATALOGUE

Rotary Vane Pumps · Vacuum Gauges · Oil Mist Traps · Accessories · Service Kits



About us

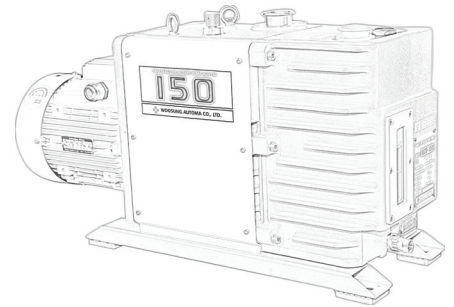
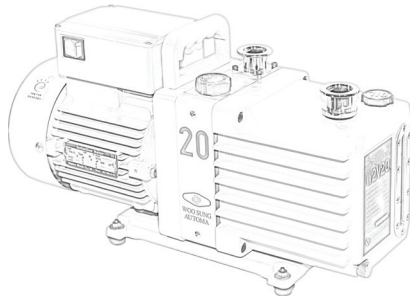
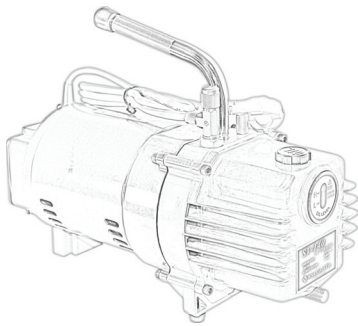


WSA 제품은 진공전반에 걸쳐서 안정적이고 신뢰할 수 있는 성능을 제공합니다.

(주)WSA는 진공펌프, 진공게이지, 진공악세서리 등 진공관련 제품을 생산 공급하고 있습니다.

2 Stage Oil Rotary Pump인 W2V Series는 1989년 국내에서 최초로 개발된 직결식 오일로터리 펌프로 20년 이상 대기업 (SAMSUNG, LG, DAEWOO, HITACHI, ORION 등) 디스플레이 가전 업체의 생산라인에서 사용되고 있습니다. 이를 바탕으로한 누적된 기술력으로 다양한 연구장비 및 실험장비까지 그 영역을 넓혀, 현재 미국, 러시아, 중국, 일본 등 세계 20여개 국가에 수출되고 있습니다. 진공펌프가 적용되는 분야는 매우 다양합니다. WSA는 주물 알루미늄 다이캐스팅 등 원자재의 구매부터 모든 부품의 가공을 사내에서 수행함으로써, 고객사의 특수한 요구사항에 빠르게 대응할 수 있습니다.

WSA는 진공펌프뿐만 아니라, 진공게이지, 진공 악세서리 등 진공시스템을 구축하기 위한 모든 진공 컴포넌트를 제공하고 있습니다. WSA임직원 모두는 진공산업분야의 기초를 담당한다는 열정과 사명감으로 지속적인 기술개발과 품질 향상에 최선을 다할 것을 약속드립니다.



수출현황



TABLE OF CONTENTS

PRODUCT CATALOGUE

PRODUCT LIST

• Introduction to WSA pumps	4
• Rotary Vane Pumps	5 - 9
• Vacuum Gauges	10
• Oil Mist Traps	11 - 12
• Accessories	13 - 16
• Service Kits	18
• A/S의뢰안내 및 오시는 길	19

Specifications of WSA pumps

Pump model no.	SV-140	W2V05	W2V10	W2V20	W2V40	W2V60	W2V80	W2V100	W2V150	W2V180	
Pumping Speed	ℓ/min	140	50	100	200	400	600	800	1,000	1,500	1,800
	m ³ /h	92.4	33	66	132	264	396	528	660	990	1,188
	CFM	4.9	1.8	3.5	7.1	14.1	21.2	28.3	35.3	53.0	63.6
Motor Speed (rpm)	1,700										
Ultimate pressure	5×10 ⁻²	3×10 ⁻²	5×10 ⁻² Torr (6.7 Pa) with Gas Ballast Open								
	5×10 ⁻³	3×10 ⁻³	≤1X10 ⁻³ Torr(1.3X10 ⁻¹ Pa) with Gas Ballast Closed								
Power Input Options	220VAC 1Φ 50/60Hz							220VAC/380VAC 3Φ 50/60Hz			
	110VAC 1Φ 50/60Hz		220VAC/380VAC 3Φ 50/60Hz								
	Customer's Request (Voltage, Frequency and Phase)										
Full Load Power(kW)	0.4(0.5 HP)	0.15(0.2 HP)	0.4(0.5 HP)	0.4(0.5 HP)	0.75(1 HP)	1.5(2 HP)	1.5(2 HP)	1.5(2 HP)	3.7(5 HP)	3.7(5 HP)	
Inlet and Outlet Options	Tee/Handle	NW16	NW25			NW40					
	Cross/Handle	NW25	+ Hose Nipple (Φ12, Φ16, Φ26 OD for NW25 / Φ36 OD for NW40)								
	NW25	NW25	+ PT Nipple (1/4" , 3/8" , 1/2" , 3/4" , 1" for NW25)								
	User Requested Type										
Oil Capacity (cc)	600	200	500	600	1,500	2,700	2,900	4,500	6,200	6,200	
Overall Dimension (mm)	W	160	120	150	150	170	206	226	264	264	264
	L	397	373.5	392	423	484	609	624.5	663.5	777.5	777.5
	H	297	200	250	250	287	318	343	442	442	442
Weight (kg)	16	14	19	21	29	51.5	53	80	110	120	
Ambient Temp.	7~40°C / 45~104°F										

Rotary Vane Pump의 적용가능 분야

- 과학 실험장비, 각종 분석장비, 레이저 기술장비
- 반도체 생산, 진공 증착 코팅, 스퍼터링 장비
- 전자현미경의 배압펌프(backing pump)
- 진공 건조기, 동결 건조기, 포장 자동화기기
- 전구와 진공관의 제조, 디스플레이 제조시설

펌프 모델명

① 2 stage pump

W2V40

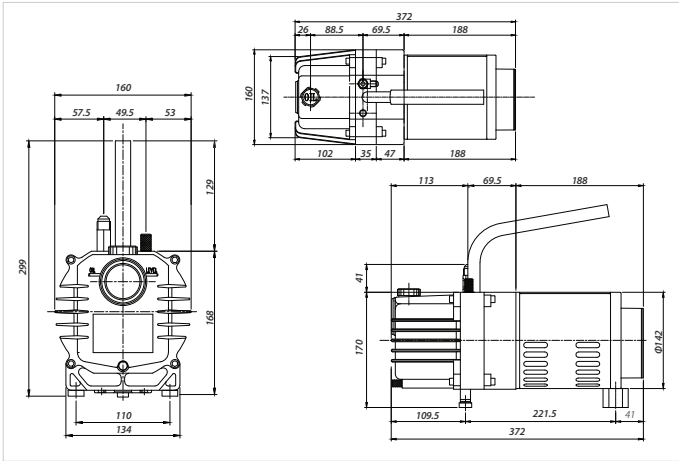
② 400 ℓ/min : pumping speed

SV-140



펌핑속도 140L/min
도달진공 $\leq 5 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력 400W(0.5hp)

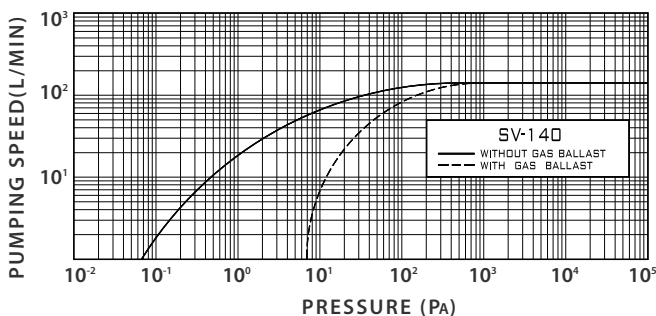
Dimension



Specifications

Pumping Speed	140ℓ/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	5×10^{-2} Torr (6.7 X 10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	220VAC 1Φ 50/60Hz
	Option I	110VAC 1Φ 50/60Hz
Full load Power	Option II	Customer's Request (Voltage, Frequency)
	Motor Speed	0.4kW (0.5 HP)
Inlet	Standard	1/4" and 3/8" T-type
	Option I	1/4" and 3/8" Cross type
Weight	Option II	3/8" Stand type
	Oil Capacity	14.7kg
Ambient Operation Temp.	600cc (0.6ℓ)	
Overall Dimension(mm)	7~40°C / 45~104°F	
	160x397x297 (unit : mm)	

Pumping Curve

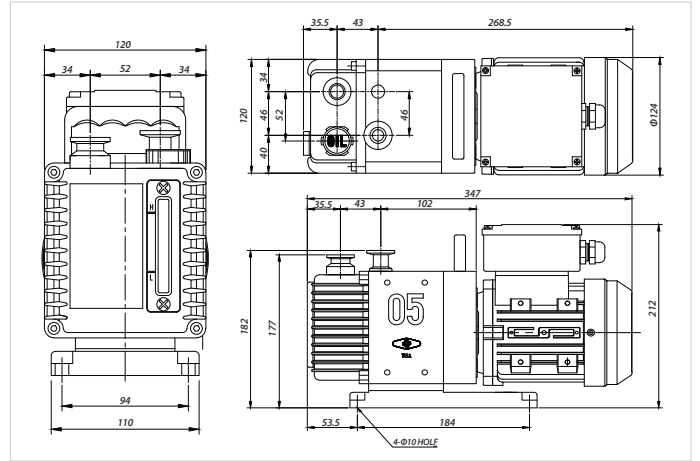


W2V05



펌핑속도 50L/min
도달진공 $\leq 3 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력 0.12kW(0.16hp)

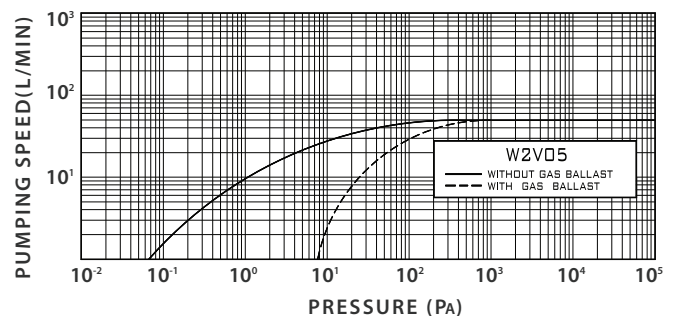
Dimension



Specifications

Pumping Speed	50ℓ/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-2} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 3 \times 10^{-3}$ Torr (4.0 X 10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	220VAC 1Φ 50/60Hz
	Option I	110VAC 1Φ 50/60Hz
Full load Power	Option II	Customer's Request (Voltage, Frequency)
	Motor Speed	0.12kW(0.16hp)
Inlet	Standard	1,700 rpm
	Option I	NW16
Weight	Option II	NW25 + Hose Nipple : $\Phi 12, \Phi 16, \Phi 26$ OD for NW25
	Option III	NW25 + PT Nipple : 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" for NW25
Ambient Operation Temp.	User Requested Type	
Oil Capacity	14.2kg	200cc (0.2ℓ)
Overall Dimension(mm)	7~40°C / 45~104°F	
	120x373.5x200 (unit : mm)	

Pumping Curve

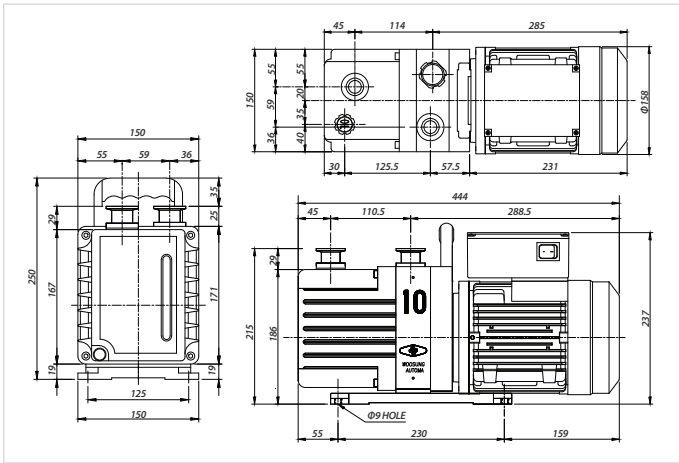


W2V10



펌핑속도	100L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	400W(0.5hp)

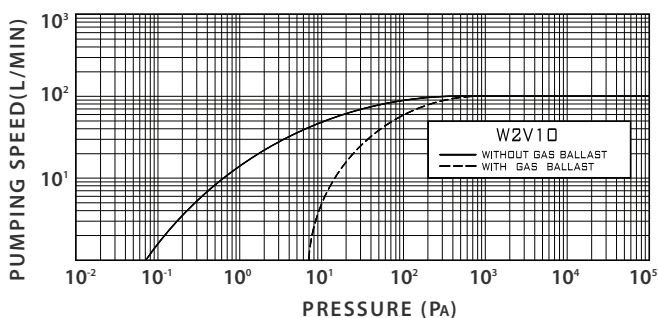
Dimension



Specifications

Pumping Speed	100ℓ/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	220VAC 1Φ 50/60Hz
	Option I	220VAC/380VAC 3Φ 50/60Hz
	Option II	Customer's Request(Voltage, Frequency)
Full load Power	0.4kW (0.5 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW25
	Option I	+ Hose Nipple : Φ12, Φ16, Φ26 OD
	Option II	+ PT Nipple : 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" for NW25
	Option III	User Requested Type
Weight	22.5kg	Oil Capacity 500cc (0.5ℓ)
Ambient Operation Temp.	7~40°C / 45~104°F	
Overall Dimension(mm)	150x392x250 (unit : mm)	

Pumping Curve

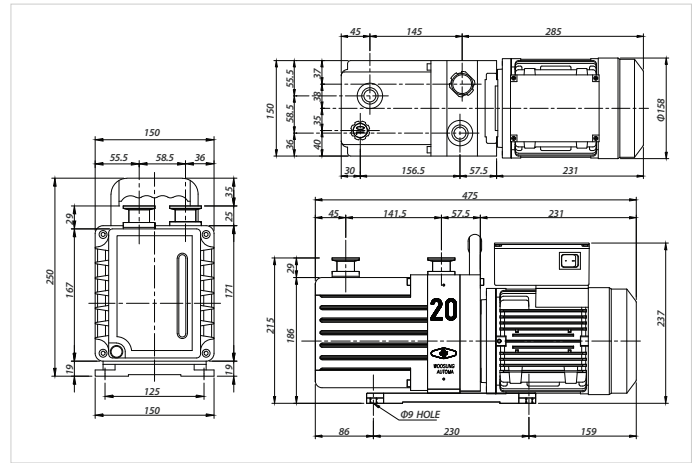


W2V20



펌핑속도	200L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	400W(0.5hp)

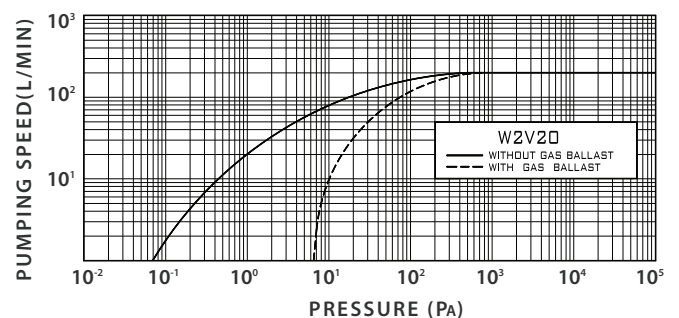
Dimension



Specifications

Pumping Speed	200ℓ/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	220VAC 1Φ 50/60Hz
	Option I	110VAC 1Φ 50/60Hz
	Option II	Customer's Request(Voltage, Frequency)
Full load Power	400W(0.5hp)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW25
	Option I	+ Hose Nipple : Φ12, Φ16, Φ26 OD
	Option II	+ PT Nipple : 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" for NW25
	Option III	User Requested Type
Weight	23.3kg	Oil Capacity 600cc (0.6ℓ)
Ambient Operation Temp.	7~40°C / 45~104°F	
Overall Dimension(mm)	150x423x250 (unit : mm)	

Pumping Curve

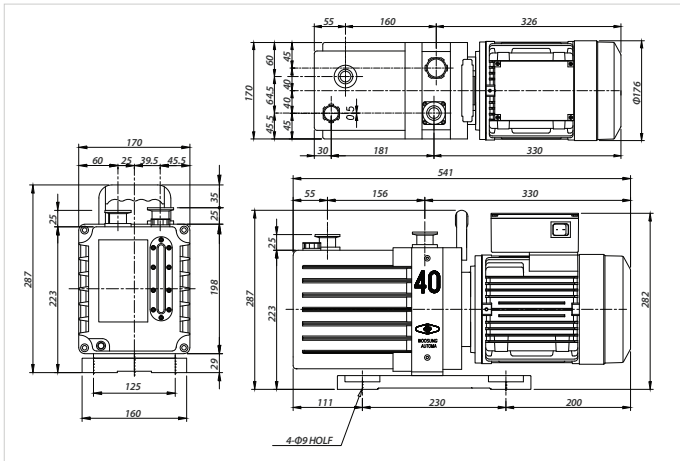


W2V40



펌핑속도	400L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	750W(1hp)

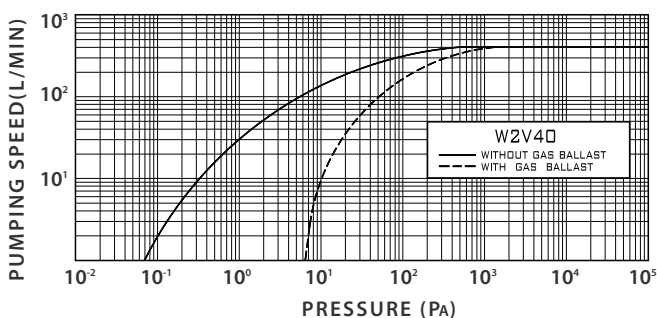
Dimension



Specifications

Pumping Speed	400L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	220VAC 1 Φ 50/60Hz
	Option I	220VAC/380VAC 3 Φ 50/60Hz
	Option II	Customer's Request (Voltage, Frequency)
Full load Power	0.4kW (0.5 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW25
	Option I	+ Hose Nipple : $\Phi 12, \Phi 16, \Phi 26$ OD
	Option II	+ PT Nipple : 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" for NW25
	Option III	User Requested Type
Weight	34.8kg	Oil Capacity : 1,500cc (1.5 ℓ)
Ambient Operation Temp.	7~40°C / 45~104°F	
Overall Dimension(mm)	170x484x287 (unit : mm)	

Pumping Curve

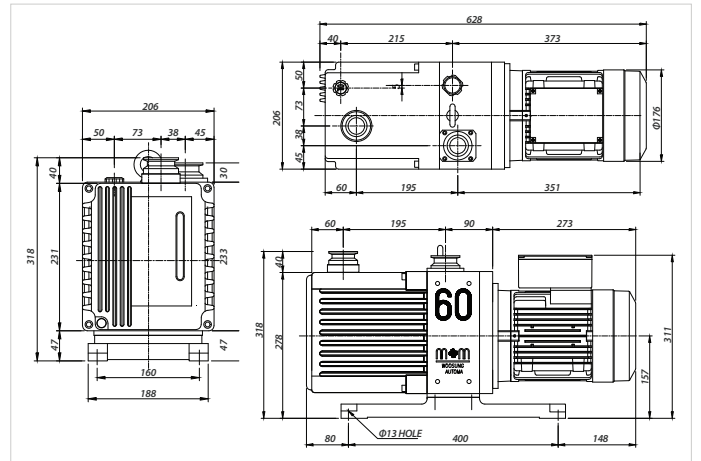


W2V60



펌핑속도	600L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	1.5kW(2hp)

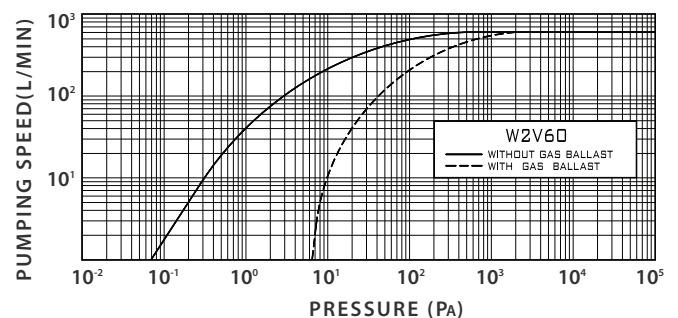
Dimension



Specifications

Pumping Speed	600L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	$\Phi 3$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Option	$\Phi 1$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Customer's Request (Voltage, Frequency)	
Full load Power	1.5kW (2 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW40 * NW25로 변경가능
	Option I	+ Hose Nipple : $\Phi 36$ OD for NW40
	Option II	+ PT Nipple : 1 1/4" for NW40
	Option III	User Requested Type
Weight $\Phi 1$	53.5 kg	
Weight $\Phi 3$	50.1 kg	
Oil Capacity	2300cc (2.7 L)	
Ambient Operation Temp. Range	7~40 °C	
Overall Dimension(mm)	206(W) X 609(L) X 313(H)	

Pumping Curve

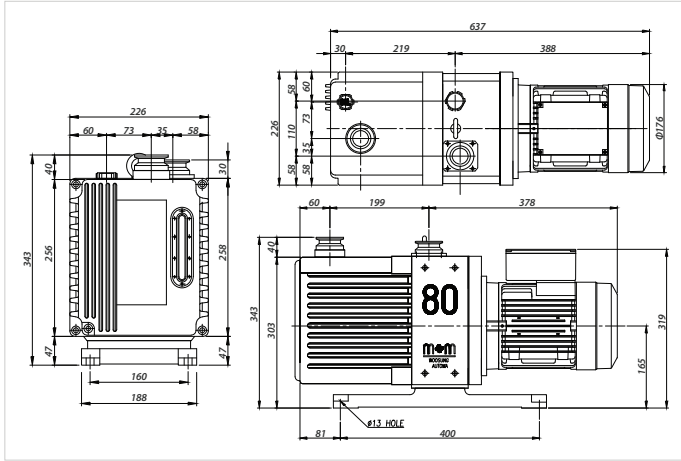


W2V80



펌핑속도	800L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	1.5kW(2hp)

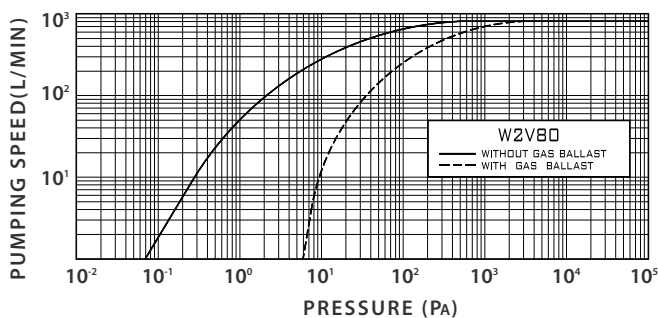
Dimension



Specifications

Pumping Speed	800L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	$\Phi 3$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Option	$\Phi 1$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
Full load Power	1.5kw (2 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW40 *NW25로 변경가능
	Option I	+ Hose Nipple : $\Phi 36$ OD for NW40
	Option II	+ PT Nipple : 1&1/4 for NW40
	Option III	User Requested Type
Weight $\Phi 1$	68.5 kg	
Weight $\Phi 3$	65.1 kg	
Oil Capacity	2700cc (2.7 L)	
Ambient Operation Temp. Range	7~40 °C	
Overall Dimension(mm)	226(W) X 624(L) X 346(H)	

Pumping Curve

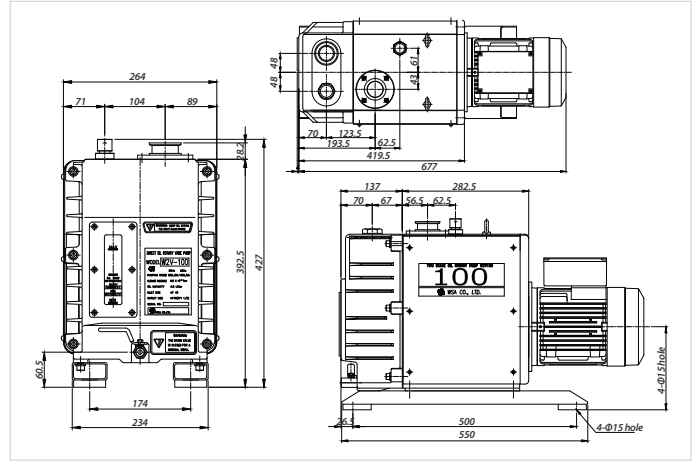


W2V100



펌핑속도	1000L/min
도달진공	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
최대출력	1.5kW(5hp)

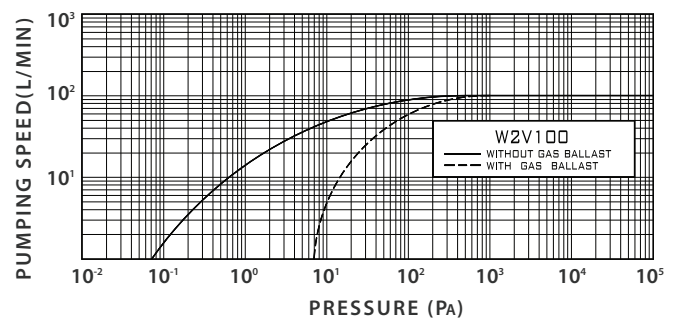
Dimension



Specifications

Pumping Speed	1000L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-3} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	$\Phi 3$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Option	$\Phi 1$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
Full load Power	1.5kw (5 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW40 *NW25로 변경가능
	Option I	NW25 or Hose ($\Phi 36$ OD) for NW40
	Option II	+ PT Nipple : 1&1/4 for NW40
	Option III	User Requested Type
Weight $\Phi 1$	82.2kg	
Weight $\Phi 3$	78.8kg	
Oil Capacity	4500cc (4.5 L)	
Overall Dimension(mm)	264(W) X 663.5(L) X 442(H)	

Pumping Curve

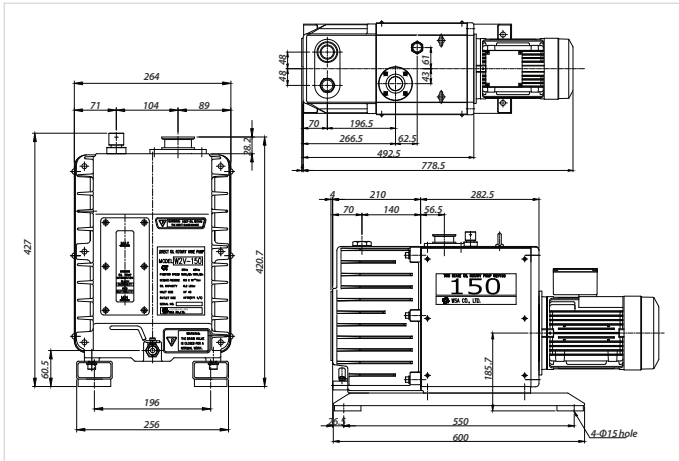


W2V150



펌핑속도 1500L/min
 도달진공 $\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
 최대출력 3.7kW(5hp)

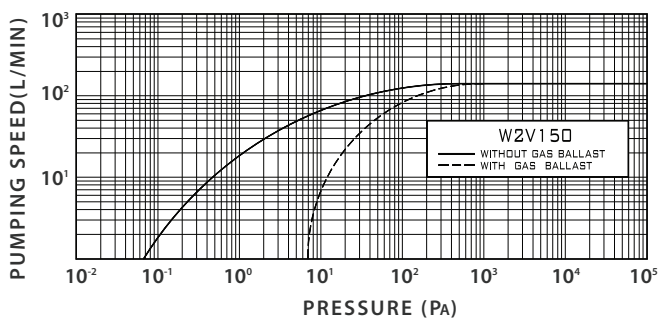
Dimension



Specifications

Pumping Speed	1500L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-2} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	$\Phi 3$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Customer's Request (Voltage, Frequency and phase)	
Full load Power	3.7kw (5 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW40
	Option I	+ Hose Nipple : $\Phi 36$ OD for NW40
	Option II	+ PT Nipple : 1&1/4 for NW40
	Option III	User Requested Type
Weight $\Phi 3$	101.5kg	
Oil Capacity	6200cc (6.2 L)	
Overall Dimension(mm)	264(W) X 777.5(L) X 442(H)	

Pumping Curve

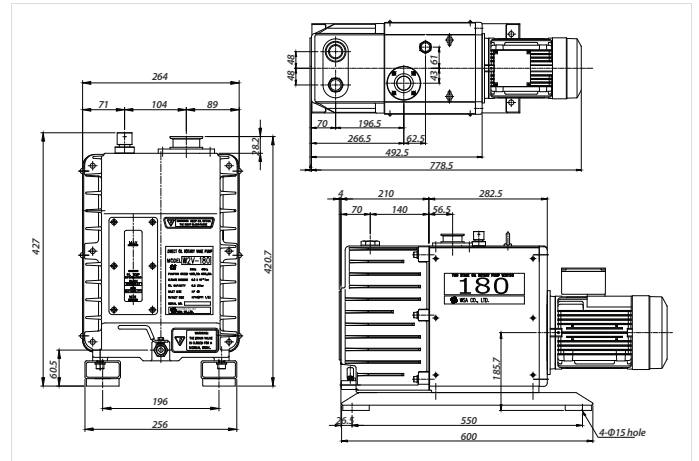


W2V180



펌핑속도 1800L/min
 도달진공 $\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr
 최대출력 3.7kW(5hp)

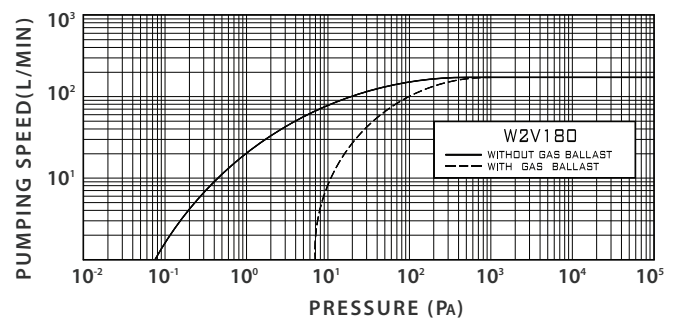
Dimension



Specifications

Pumping Speed	1800L/min	
Ultimate Pressure	Gas Ballast Open	5×10^{-2} Torr (6.7 Pa)
	Gas Ballast Closed	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Torr (1.3×10^{-1} Pa)
Power Input	Standard	$\Phi 3$ 220VAC/380VAC 50/60 Hz
	Customer's Request (Voltage, Frequency and phase)	
Full load Power	3.7kw (5 HP)	
Motor Speed	1,700 rpm	
Inlet	Standard	NW40
	Option I	NW25 or Hose ($\Phi 36$ OD)
	Option II	User Requested Type
Weight $\Phi 3$	101.5kg	
Oil Capacity	6200cc (6.2 L)	
Overall Dimension(mm)	264(W) X 777.5(L) X 442(H)	

Pumping Curve



Pirani Gauge

측정범위	1mTorr~20Torr
측정주기	200ms
전 원	20W, Ac85~260V, 60/50Hz

피라니방식의 디지털 진공 게이지로 20Torr~1mTorr 까지의 범위를 측정합니다. 전용프로그램을 통해 측정된 진공데이터를 그래프와 엑셀파일 형식으로 제공합니다.



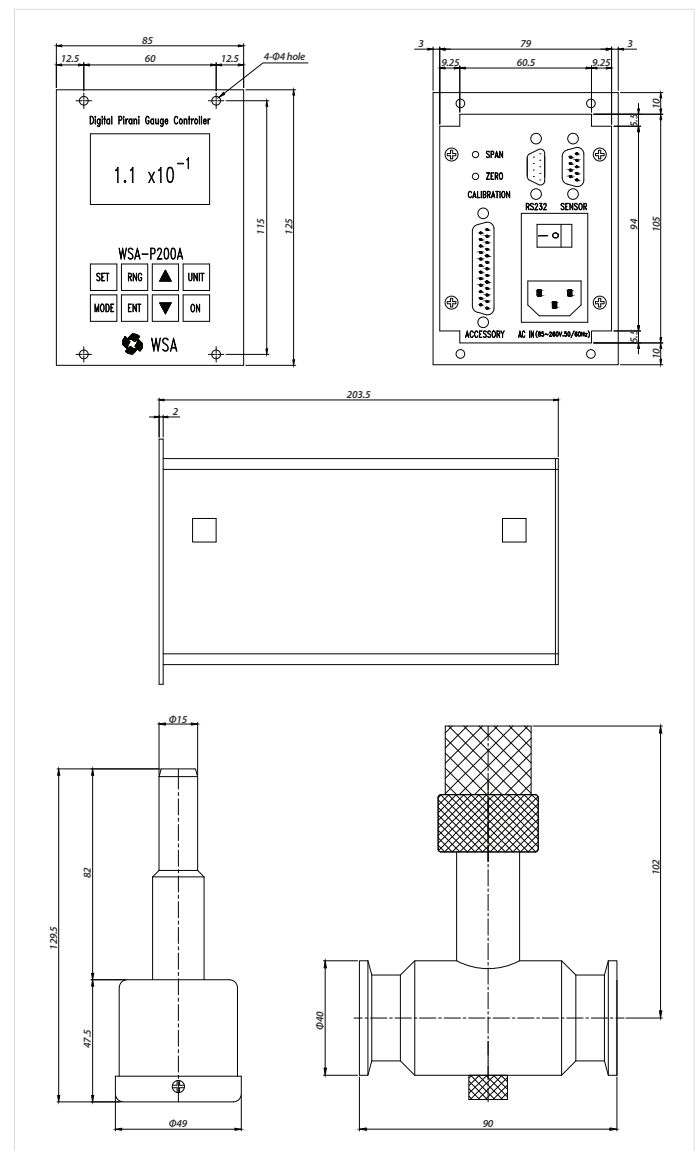
Specifications

Content	Description
Display Range	1mTorr ~ 20Torr
Error Range	15%
Display	FND, LED
Operation	Front 8 button type
Calibration	User can calibrate by using SPAN & ZERO dial
Set Point	Dual Set Point(High/Low Set Value) Relay Contact
Data Gathering Cycle	200ms
Digital Output	12bit output of current vacuum level
Monitoring Program	RS232C data transfer to PC program
ADC	12Bit
Sensor Type	15mm O.D. (standard)
Sensor Cable	2M (default length)
Power	20W, AC85 ~ 260V, 60/50Hz

Pirani Gauge Parts

	Control Panel <ul style="list-style-type: none"> LED display by 0.1 point Setting 2 set points for auto controlling Torr/Pascal Unit Change
	Gauge Adaptor(T)/(I) <ul style="list-style-type: none"> NW25-15 phi Gauge Port -NW25 / Venting NW25-15 phi Gauge Port / Venting
	Sensor Cable <ul style="list-style-type: none"> 2m(default) 5m 10m User request length
	Sensor <ul style="list-style-type: none"> 15mm O.D.(standard) ISO KF(NW16)

Dimension



Oil Mist Traps

상압(760Torr)에서 10Torr 사이의 저진공 구간에서는 진공펌프에 흡입되는 공기량이 많은 관계로 배기구에서 안개와 같이 미세한 진공오일이 함께 배출되는 현상이 발생합니다. 이를 오일미스트라고 하며, 배기라인을 별도로 후드나 닥트 혹은 외부로 연결할 수 없는 경우 사용하는 배기용 필터입니다.

펌프별 적용가능 Oil Mist Trap

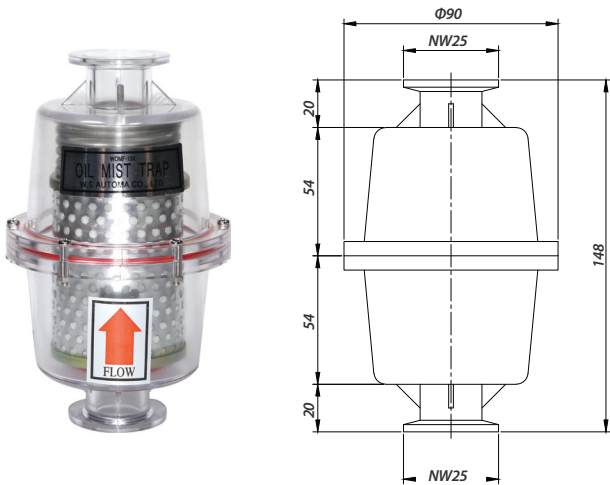
Applicable OMT	WOF-150 (PC)	WOF-150 (Metal)	WOF-200 (Metal)	WOF-250 (PA)	WOF-350 (Metal)	WOF-400 (Metal)
SV-140	○	○				
W2V05	○	○				
W2V10	●	●	●			
W2V20	●	●	●			
W2V40	●	●	●	○		
W2V60				●	●	
W2V80				●	●	
W2V100					●	
W2V150					●	●
W2V180						●

● : 사용추천 ○ : 배기구 교체 후 사용가능

* 적용환경에 따라 Oil Mist Trap의 선택은 달라질 수 있습니다.

* 적합한 모델을 찾기 어려우신 경우 WSA기술영업부로 문의해주세요.

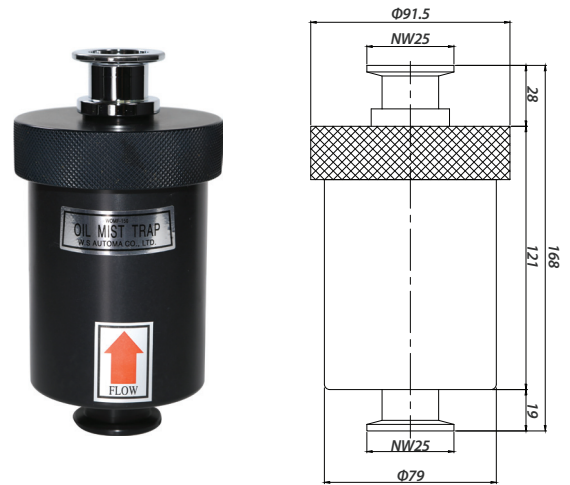
WOF-150(PC)



Specifications

흡기구/배기구	NW25/NW25
재질	Poly Carbonate (PC)
무게	0.38kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-150
사용 펌프	W2V10 ~ W2V40

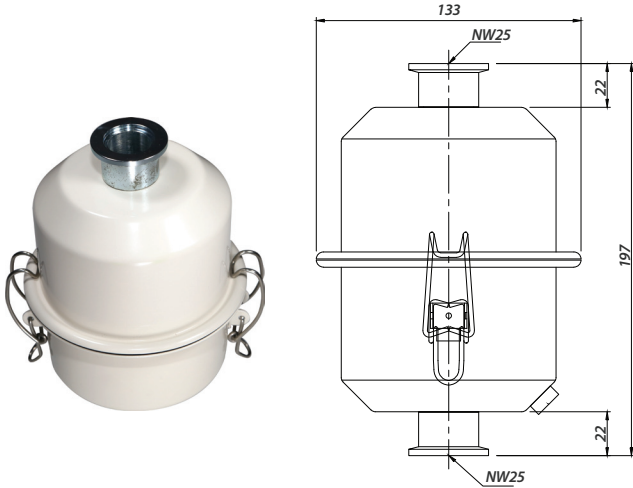
WOF-150(Metal)



Specifications

흡기구/배기구	NW25/NW25
재질	Poly Carbonate (PC)
무게	0.38kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-150
사용 펌프	W2V10 ~ W2V40

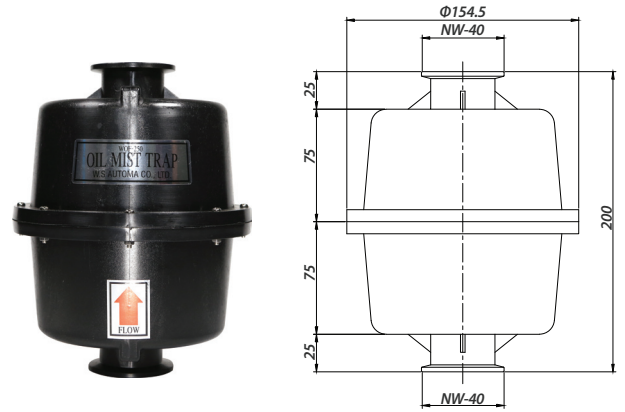
WOF-200(Metal)



Specifications

흡기구/배기구	NW25/NW25
재질	철(Iron)
무게	1kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-200
사용 펌프	W2V10 ~ W2V40

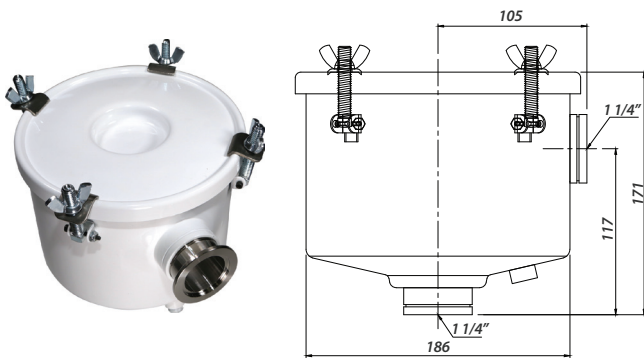
WOF-250(PA)



Specifications

흡기구/배기구	NW40/NW40
재질	Poly Amide 6/6 (Nylon)
무게	1.45kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-250
사용 펌프	W2V60 ~ W2V80

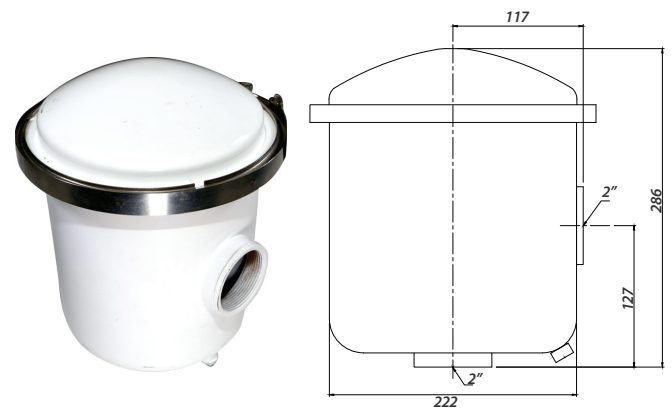
WOF-350(Metal)



Specifications

흡기구/배기구	1 1/4" / 1 1/4"
재질	철(Iron)
무게	2kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-350
사용 펌프	W2V60 ~ W2V150

WOF-450(Metal)



Specifications

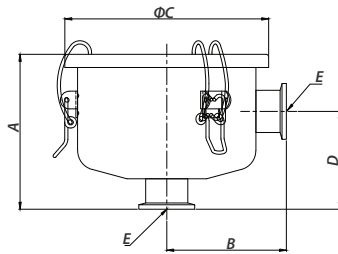
흡기구/배기구	2" / 2"
재질	철(Iron)
무게	7kg
스페어 필터 모델	OMT Filter for WOF-450
사용 펌프	W2V180

Accessories

WSA에서는 진공펌프, 진공게이지 뿐만 아니라 진공 System을 구현하기 위한 모든 구성품을 공급하고 있습니다. 진공규격인 KF-Flange(KF16, KF25, KF40 and KF50) 부터 일반 진공호스 및 PT 연결을 위한 Nipple 까지 거의 대부분의 표준 규격을 만족합니다. 이러한 각종 Accessory들을 통해 사용자는 더욱 쉽게 자신의 진공 System을 구현할 수 있습니다.

Inlet Filter

WMT-250/400



Specifications

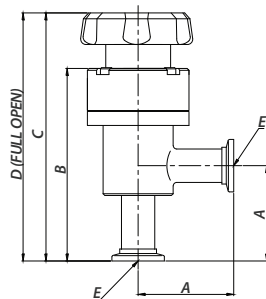
흡입구/배기구 (250, 400)	NW25/NW25, NW40/NW40
재질 : 케이스, 내부필터	Carbon Steel, Teflon Polyester
무게	1kg
스페어 필터 모델	Inner filter NW25 for WMT-250
	Inner filter NW40(소)/(대) for WMT-400
사용펌프	WMT-250 : W2V10 ~ W2V40
	WMT-400 : W2V60 ~ W2V180

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E
FORELINE MATERIAL TRAP	WMT-250	IFDFME220000	111	86	146	70	NW25
FORELINE MATERIAL TRAP	WMT-400	IFDFME440000	111	86	146	70	NW40

Valves

Angle Valve



Specifications

	NW25 (공통)	NW40 (공통)
Compressed Air (kg/cm ²)	4~5	4~5
Conductance (ℓ/sec)	12	32
Operating pressure Range (Pa)	Metal Bellows	10 ⁸ to 3x10 ⁵
	O-ring	10 ⁶ to 3x10 ⁵
Leak Rate(Pa.ℓ/sec)	Metal Bellows	<1x10 ⁻⁷
	O-ring	<1x10 ⁻⁶
Sealing part(life-time)	Metal Bellows	200,000
	O-ring	80,000
Temperature Range(°C)	0 to 80	0 to 80
Connection Flange (ISO)	NW25	NW40
Weight(kg)	1.2	1.8

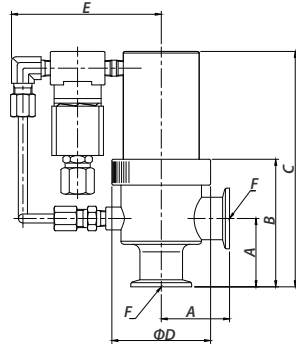
외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E
ANGLE VALVE	NW16 MANUAL BELLOWS	VVAMBL160000	54.6	109.9	141.6	155.5	NW16
ANGLE VALVE	NW25 MANUAL BELLOWS	VVAMBL250000	51.6	104.9	136	150.5	NW25
ANGLE VALVE	NW40 MANUAL BELLOWS	VVAMBL400000	61	129.5	160.5	178.5	NW40
ANGLE VALVE	NW16 MANUAL ORING	VVAMOR160000	54.6	109.9	141.6	155.5	NW16
ANGLE VALVE	NW25 MANUAL ORING	VVAMOR250000	51.6	104.9	136	150.5	NW25
ANGLE VALVE	NW40 MANUAL ORING	VVAMOR400000	61	129.5	160.5	178.5	NW40

*Angle Valve Air Type(Air Double/Air Single)은 홈페이지에서 CAD파일을 다운받아 확인하세요.

Valves

Auto Vent Valve



Specifications

	Auto Vent Valve-NW25	Auto Vent Valve-NW40
Voltage	AC24V, 10~20mA	AC 100V, 25mA
Power(50/60Hz)	11W	6/4.2W
Connector	1/8 inch	
Flange Size	NW25	NW40
Conductance(ℓ/sec)	15	45
Leak Rate(Torr-ℓ/sec)	Max. 1.0 x 10 ⁻⁹	
Material:Body, Sealing	SUS304, Viton	
Life Cycle	10,000 (Room Temperature)	
Weight(kg)	1.8	2.8

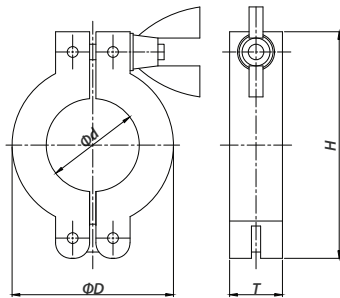
외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E	F
AUTOVENT ANGLEVALVE	NW25/NW25	VVAVOR250000	45	84.5	155	65	94	NW25

Z-Line Valve 본사에 직접 문의부탁드립니다.

Fittings

Clamp



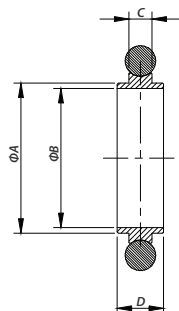
Specifications

규격	NW25/NW25, NW40/NW40
재질	알루미늄
사용가능 펌프	NW16 : W2V05, NW25 : W2V10~40 NW40 : W2V60~180 / NW50 : 흡배기구 NW50

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	D	d	H	T
Clamp	NW16	ACCCMA001610	42	20	61	17
Clamp	NW25	ACCCMA002510	52	30	73	17
Clamp	NW40	ACCCMA004010	70	44	90	17
Clamp	NW50	ACCCMA005010	94	62	123	17

Centering



Specifications

규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질 : metal ring, O-ring	STS304, NBR/VITON(선택)
사용	규격이 같은 Clamp와 세트로 사용

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D
CENTER RING	NBR/NW16(ST304)	ACCCOORN1601	17	16	8	3.9
CENTER RING	NBR/NW25(ST304)	ACCCOORN2501	26	25	8	3.9
CENTER RING	NBR/NW40(ST304)	ACCCOORN4001	41	40	8	3.9
CENTER RING	NBR/NW50(ST304)	ACCCMA005010	52	50	8	3.9

Fittings

Hose Nipple



Specifications

규격	NW25-Φ12, NW25-Φ16, NW25-Φ26, NW40-Φ36
재질	알루미늄(A2024)
사용가능 펌프	NW25 : W2V10~W2V40
	NW40 : W2V60~W2V150

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E
Hose Nipple	NW25 - Φ12	ACHNMA251200	12	40	60	33	10.5
Hose Nipple	NW25 - Φ16	ACHNMA251600	16	40	60	35	10.5
Hose Nipple	NW25 - Φ26	ACHNMA252600	26	40	69	57	20
Hose Nipple	NW40 - Φ36	ACHNMA403600	36	55	68.5	55	20

Blank



Specifications

규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질	SUS(STS304)
사용펌프/배관	NW16 : W2V05
	NW25 : W2V10~W2V40
	NW40 : W2V60~W2V180
	NW50 : 흡/배기구 규격이 NW50인 펌프/배관

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B
BLANK	STS/NW16	ACBKMS001600	30	17.2
BLANK	STS/NW25	ACBKMS002500	40	26.2
BLANK	STS/NW40	ACBKMS004000	55	41.2
BLANK	STS/NW50	ACBKMS005000	75	52.2

PT Nipple



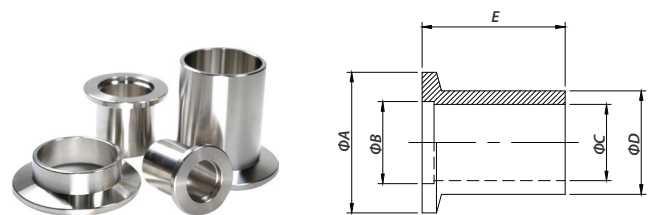
Specifications

규격	NW16-1/4"	NW25-1/4"	NW25-3/8"	NW25-1/2"	NW25-3/4"	NW25-1"	NW40-1&1/4"
재질	SUS	AL	AL	Zn(CR PLATED)	Zn(CR PLATED)	AL	SUS
나사선	외경	내경	내경	내경	외경	내경	외경
사용펌프	W2V05	W2V10~W2V40				W2V60~W2V180	

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E
PT-Nipple	NW25-3/8"(AL/내경)	ACPNMA253800	13.8	40	26	35	3/8"
PT-Nipple	NW25-1/4"(AL/내경)	ACPNMA251400	10.5	40	26	35	1/4"
PT-Nipple	NW25-1"(AL/내경)	ACPNMA251000	24.8	40	40	45	1"
PT-Nipple	NW25-1/2"(ZINC/CR/내경)	ACPNMZ251200	18.5	40	32	26.5	1/2"
PT-Nipple	NW25-3/4"(ZINC/CR/외경)	ACPNMZ253401	18.5	40	26	27	3/4"
PT-Nipple	NW25-3/8"(AL/외경)	ACPNMS161401	8	29.4	20	35	1/4"
PT-Nipple	NW25-3/8"(AL/외경)	ACPNMS401141	35	55	42	30	1 1/4"

Welding Flange



Specifications

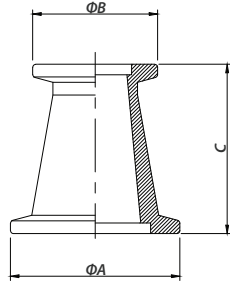
규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질	SUS(STS304)
사용가능 펌프	NW16 : W2V05
	NW25 : W2V10~W2V40
	NW40 : W2V60~W2V180
	NW50 : 흡/배기구 규격이 NW50인 펌프

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D	E
WELDING FLANGE	NW16/15MM	ACFLMS161500	30	17.2	16	20	15
WELDING FLANGE	NW25/15MM	ACFLMS251500	40	26.2	24	28	15
WELDING FLANGE	NW40/15MM	ACFLMS401500	50	41.2	34	38	15
WELDING FLANGE	NW50/15MM	ACFLMS501500	75	52.2	51	57	15
WELDING FLANGE	NW16/30MM	ACFLMS163000	30	17.2	16	20	30
WELDING FLANGE	NW25/30MM	ACFLMS253000	40	26.2	24	28	30
WELDING FLANGE	NW40/30MM	ACFLMS403000	55	41.2	34	38	30
WELDING FLANGE	NW50/30MM	ACFLMS503000	75	52.2	51	57	30

Fittings

Reducer



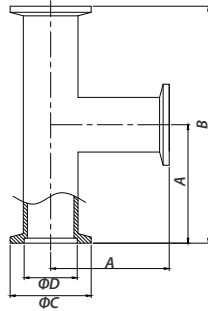
Specifications

규격	NW25-NW16, NW40-NW25, NW50-NW40
재질	SUS(STS304)

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C
REDUCER	NW25-NW16	ACREMS251600	40	30	40
REDUCER	NW40-NW25	ACREMS402500	55	40	40
REDUCER	NW50-NW40	ACREMS504000	75	55	40

Tee



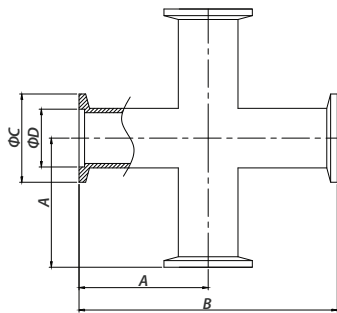
Specifications

규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질	SUS(STS304)

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D
TEE	NW16	ACTEMI001600	40.4	80.8	30	17.2
TEE	NW25	ACTEMI002500	58.6	117.2	40	26.2
TEE	NW40	ACTEMI004000	77.6	155.2	55	41.2
TEE	NW50	ACTEMI005000	80	160	75	52.2

Cross



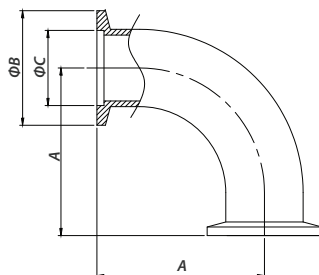
Specifications

규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질	SUS(STS304)

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C	D
CROSS	NW16	ACRMMI001600	40.4	80	30	17.2
CROSS	NW25	ACRMMI002500	58.6	117.2	40	26.2
CROSS	NW40	ACRMMI004000	77.6	155.2	55	41.2
CROSS	NW50	ACRMMI005000	80	160	75	52.2

Elbow



Specifications

규격	NW16, NW25, NW40, NW50
재질	SUS(STS304)

외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C
ELBOW	NW16	ACELMI001600	53.1	30	17.2
ELBOW	NW25	ACELMI002500	68.1	40	26.2
ELBOW	NW40	ACELMI004000	77.6	55	41.2
ELBOW	NW50	ACELMI005000	70	75	52.2

Fittings

 Bellows



■ Specifications

연결규격	NW16, NW25, NW40, NW50
길이	100~300MM 까지 50MM 단위, 300~1000MM 까지 100MM 단위, 1000~2000MM 까지 500MM 단위로 조정
재질	SUS(STS304)

■ 외형치수 (unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	A	B	C
BELLOWS	NW16X100~2000MM	ACBL01001600~ACBL20001600	100~2000	30	17.2
BELLOWS	NW16X100~2000MM	ACBL01001600~ACBL20001600	100~2000	40	26.2
BELLOWS	NW16X100~2000MM	ACBL01001600~ACBL20001600	100~2000	55	41.2
BELLOWS	NW16X100~2000MM	ACBL01001600~ACBL20001600	250, 800	75	52.2

 Vacuum Hose

■ Specifications


규격 : 내경	Φ8, Φ13, Φ20, Φ32
길이	1,000MM 균일
재질	RUBBER

(unit : mm)

품목명	규격명	품목코드	내경	사용NIPPLE 외경
VACUUM HOSE	Φ8X1000MM	ACVHUT081000	8	12
VACUUM HOSE	Φ13X1000MM	ACVHUT131000	13	16
VACUUM HOSE	Φ20X1000MM	ACVHUT201000	20	26
VACUUM HOSE	Φ32X1000MM	ACVHUT301000	32	36

Vacuum Oils



 MR-200 (NEOVAC)

■ Specifications

		General Properties
ISO Viscosity Grade		68
Viscosity	40°C*mm ² /s	71.0
Color	ASTM	L0.5
Density	15°C g/cm ³	0.883
Flash Point	°C	256
Pour Point	°C	-17.5
Total oxidation	mgKOH/g	0.00
Demulsibility		40-40-0 (Under5)
Vapor Pressure	50°C Pa	Below 1.3×10 ⁻³
	50°C Torr	Below 1.0×10 ⁻⁵

■ 판매단위 1L, 20L

 Fomblin 16/6

■ Specifications

Typical Property	Units	16/6	
Average molecular weight	a.m.u.	2700	
Specific gravity (20°C) (68°F)	40°C*mm ² /s	71.0	
Kinematic Viscosity	ASTM	L0.5	
Viscosity Index	15°C g/cm ³	0.883	
Vapor Pressure			
	@ 25°C(68°F)	torr	2×10 ⁻⁶
	@ 100°C(212°F)	torr	2×10 ⁻⁴
Pour Point	°C	-45	
	°F	-49	
Heat of vaporization (200°C) (392°F)	cal/g	8	
Surface Tension	dyne/cm	22	
Evaporation loss(22hrs; 149°C)	% by wt.	3.9	
Ultimate total pressure	torr	2.4×10 ⁻³	
Specific oil consumption	cm ³ /hr	0.5	

■ 판매단위

- 주로 펌프에 충전되어 판매됩니다.
- 자세한 사항은 본사에 문의 부탁드립니다.

Service Kits

SV-140과 W2V Series의 장점은 구조가 간단하여 어느정도 기계에 대한 지식과 경험이 있다면 누구나 쉽게 유지,보수가 가능하다는 점입니다. 수많은 펌프들을 외국에 공급하면서 쌓아온 경험으로, WSA는 두가지 종류의 Service Kit을 제공합니다.

Minor Repair Kit



Minor Repair Kit은 보편적인 Overhaul을 위한 Kit로 모든 고무류 (o-ring, oil seal, valve)와 이와 관련된 교체용 소모품들을 제공합니다.

Major Repair Kit



Major Repair Kit은 Minor Repair Kit에 추가적으로 1st & 2nd Blade (Vane) 류를 제공하여, 심한 손상이 있는 펌프의 수리에 대응하고 있습니다.

※자세한 부품 리스트는 홈페이지에서 다운받으실수 있습니다.

A/S 의뢰안내



WSA는 수준 높은 A/S서비스를 합리적인 가격으로 제공합니다.

- 오버홀(Overhaul)과 맞춤형 수리서비스 제공
- 요청시 수리보고서와 수리진행 사진 제공
- 신제품에 사용되는 정품 부품 실비 제공
- A/S담당자와 상담가능.
- 수리 후 24시간 에이징과 도달 진공도 테스트를 합격한 제품만 발송

수리 의뢰 전, 먼저 본사에 연락 부탁드립니다. (Tel : 031-426-8536)
수리대상 펌프는 택배로 발송해주세요.
* 당사는 A/S관련 출장서비스를 제공하지 않습니다.

의뢰품 배송시 포장방법

01. 부착된 악세사리를 모두 제거합니다. 파손 및 분실 위험이 있습니다.
02. 진공오일을 제거합니다.
 - ↳ 오일 배출구 아래에 적당한 용기를 받친 후 마개를 열어 배출시킵니다. 펌프를 살짝 기울여 끝까지 배출시켜주세요.
03. 흡기구와 배기구를 단단히 막습니다.
 - ↳ 제품 배송시 제공된 흰색 마개를 이용하시면 좋습니다.
04. 상자 안에 업체 주소와 연락처를 넣어주세요.
 - ↳ A/S 견적서가 해당 연락처(e-mail, fax)로 발송됩니다.

* 펌프 상태 및 증상을 간단히 메모해 넣어주시면 수리시 도움이 됩니다.

배송주소

● 본사

경기도 안양시 동안구 관양동 872
우) 431-804
(주)WSA A/S 담당자 앞

● 남부사업소 (대전, 충청, 전라지역)

대전광역시 대덕구 대화로 160, 3-101(대화동, 산업용재유통상가)
우) 306-754
오토마 진공 A/S담당자 앞



수리절차

STEP 01 1단계	● 수리 의뢰	A/S 의뢰 전 WSA A/S팀에 먼저 연락합니다.
STEP 02 2단계	● 제품 발송	펌프를 포장하여 WSA 주소로 택배 발송합니다.
STEP 03 3단계	● 분해와 원인분석	접수된 제품은 분해하여 고장 원인을 파악하고 부품의 교체여부를 판단합니다.
STEP 04 4단계	● 수리견적서 발송	수리견적서가 의뢰업체에 발송됩니다.
STEP 05 5단계	● 수리 여부 결정	수리 진행 여부를 결정하여 연락합니다. - 수리 포기시 재조립하여 배송됩니다. - 수리 결정시 견적서대로 수리절차가 진행됩니다.
STEP 06 6단계	● 수리 진행	펌프는 완전 분해 후 세척되며, 마모된 부품 교체 후 재조립 됩니다.
STEP 07 7단계	● QC 테스트	조립을 마친 펌프에 새 진공오일을 충전 후 24시간 에이징 과정과 함께 도달 진공도를 측정합니다.
STEP 08 8단계	● 수리품 배송	합격된 제품이 의뢰업체에 택배 발송됩니다.

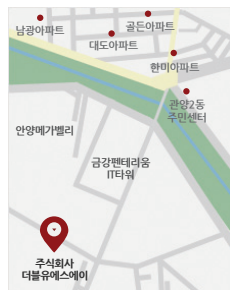


- * 진공오일은 충전되어 배송되므로 다시 교환하실 필요가 없습니다
- * 수리시 오버홀은 기본 포함 항목입니다.
- * 사용환경에 따라 다르지만, 당사는 1년에 한번 정기적 오버홀을 권장합니다.

오시는길

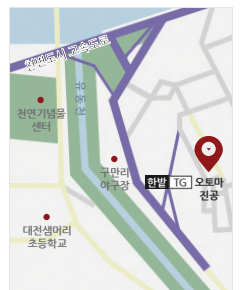
본사

(주)WSA
주식회사 더블유에스에이
대표자 : 서인석
주소: 경기도 안양시 동안구 별말로 113-1 (관양동 872)
Tel : 031-426-8536
Fax : 031-426-8539
E-mail : webmaster@wsavac.com
HomePage : http://www.wsavac.com



남부사업소 (대전, 충청, 전라지역)

오토마진공
대표자 : 김기원
주소: 대전광역시 대덕구 대화로 160, 3-101
(대화동, 산업용재유통상가)
Tel : 042-670-6242
Fax : 042-670-6243
E-mail : zoone22@naver.com





CONTACT US

[본사] 경기도 안양시 동안구 별말로 113-1 (관양동, 외2필지)

Tel. 031.426.8536 Fax. 031.426.8539

[남부사업소] (대전, 충청, 전라지역) 대전광역시 대덕구 대화로 160, 3-101(대화동, 산업용재유통상가)

Tel. 042.670.6242 Fax. 042.670.6243