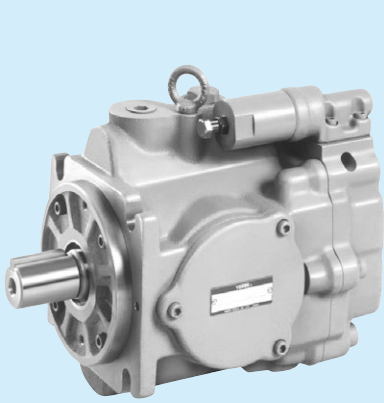
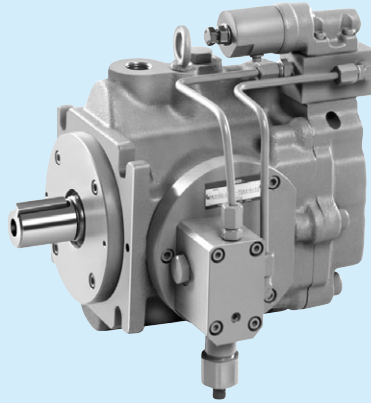


A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프

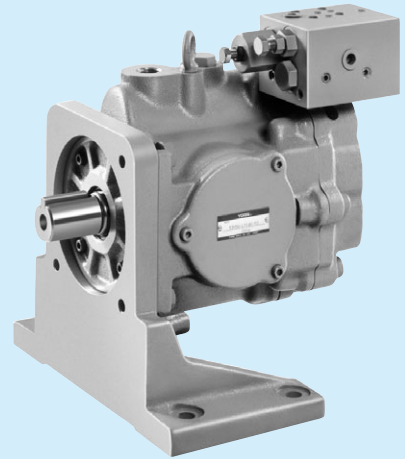
"A3H" Series Variable Displacement Piston Pumps



압력 보상 제어형



정마력 (토크) 제어형



로드 센싱 제어형

■ A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프

기종	JIS 유압기호도	이론 토출 용적 cm ³ /rev						최고 사용 압력 MPa	개재 페이지				
		1	2	5	10	20	50			100	200	300	
A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프	싱글 펌프* 				A3H16						35	74	
					A3H37								
						A3H56							
							A3H71						
								A3H100					
									A3H145				
								A3H180					

* 제어 방식은 압력 보상 제어형, 정마력 (토크) 제어형, 로드 센싱 제어형의 3종류를 갖추고 있습니다. 상세 사항은 75페이지를 참조하십시오.

A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프의 사용유

■ 사용유

ISO VG32 또는 46 상당의 깨끗한 석유계 작동유를 점도 20~400 mm²/s, 온도 0~60 ℃의 두 가지 조건을 만족시키는 범위에서 사용하십시오.

■ 이물질 혼입 방지에 관하여

작동유의 오염은 펌프의 고장이나 수명 단축의 원인이 되므로 작동유의 오염 관리에 충분히 주의를 기울이고 오염도를 NAS 9급 이내로 유지하기 바랍니다.

또한 흡입 포트에는 적어도 100 μm (150메쉬) 탱크용 필터를, 리턴 라인에는 10 μm 이하의 라인 필터를 반드시 설치하십시오.

A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프 사용시 주의 사항

■ 펌프의 설치 자세

펌프를 설치할 때는 반드시 주유구를 위로 향하게 하십시오.

■ 샤프트의 얼라인먼트(축심 맞춤) 시 주의 사항

축심 작업을 할 때는 플렉시블 커플링을 사용하여 축에 벤딩 하중이나 스러스트 하중이 걸리지 않도록 하십시오.

또한 전동 모터와의 축심은 TIR (Total Indicator Reading) 0.1 mm, 각도 오차 0.2°를 넘지 않도록 하십시오.

■ 흡입 압력

흡입 압력은 펌프 입구에서 -16.7~+50 kPa 범위로 해 주십시오. 1800 r/min을 넘을 경우 0~+50 kPa로 해 주십시오. 또한 흡입측의 배관은 적합한 포트 플랜지를 사용하며, 펌프 흡입 포트의 높이는 유면에서 1 m 이내로 하십시오.

■ 배관시 주의 사항

강관을 사용해 배관할 때는 배관에 의한 무리한 하중이 펌프에 걸리면 소음 발생의 원인이 됩니다. 배관에 의한 하중이 걸릴 우려가 있는 경우에는 고무 호스를 사용하시기 바랍니다.

■ 흡입 배관

펌프를 유면 위에 설치할 때 (탱크 위에 설치할 때) 는 흡입 라인에 공기가 차는 것을 막기 위해 흡입 배관 및 흡입 라인의 필터는 펌프 포트보다 높지 않도록 하십시오.

■ 드레인 배관

드레인 배관은 아래 표를 기준으로 하여 펌프 하우징 내의 압력이 정상 상태 압력 0.1 MPa 이하, 서지 압력은 0.5 MPa 이하가 되도록 하십시오.

또한 배관 길이는 1 m 이내로 하고 다른 리턴 라인과 연결하지 말고 단독으로 하십시오.

배관 끝은 반드시 사용유 안에 잠기도록 하십시오.

[권장 드레인 배관 사이즈]

기종	배관 사이즈	배관 내경
A3H16/A3H37	1/2 (내경 φ 12 이상)	φ 12 이상
A3H56/A3H71/A3H100/A3H145/A3H180	3/4 (내경 φ 16 이상)	φ 19 이상



■ 안전 밸브

토출 라인을 급격하게 막으면, 펌프가 풀컷 오프하기까지 토출되는 유량에 의해 서지 압력이 발생합니다. 서지 압력이 높은 경우에는 회로 중의 기기, 배관 등이 파손될 우려가 있으므로, 외부에 반드시 안전 밸브를 설치하기 바랍니다.

■ 공기 빼기에 관하여

공기가 펌프나 관로 내에 들어 있으면 진동 발생의 원인이 되므로 공기를 완전히 빼십시오.

■ 시동시 주의 사항

초기 운전 전에 펌프 주유구로 청정한 작동유를 주입하십시오.
또한 운전 개시시에는 에어바운드를 피하기 위해 펌프 토출유가 직접 탱크로 되돌아가도록 유압 회로를 조정하거나 절환 밸브를 조작하여 액추에이터 (실린더, 모터) 가 무부하로 동작되도록 하십시오.

[작동유 주입량]

기종	주입량 cm ³	기종	주입량 cm ³
A3H16	400	A3H100	1700
A3H37	700	A3H145	2400
A3H56	900	A3H180	3200
A3H71	1300	-	-

■ 압력이나 토출량의 설정 방법

당사 출하시 펌프의 압력은 최저로, 토출량은 최대로 설정하여 놓았으므로 사용할 때는 조건에 맞도록 압력이나 토출량을 설정하기 바랍니다.

● 압력 조정

압력 조정 나사를 오른쪽으로 돌리면 압력이 올라갑니다.
조정 나사 1회전당 조정량은 아래표와 같습니다.
설정 후에는 반드시 고정 너트를 잠그십시오.

● 토출량 조정

토출량 조정 나사를 오른쪽으로 돌리면 토출량은 감소합니다.
조정 나사 1회전당 조정량은 아래표와 같습니다.
설정 후에는 반드시 고정 너트를 잠그십시오.

[압력 조정 나사 1회전당 조정량]

모델 코드	1회전당 조정량 MPa
A3H16/A3H37/A3H56-01	5.5
A3H71/A3H100/A3H145-01	6.3
A3H180-01	5.7

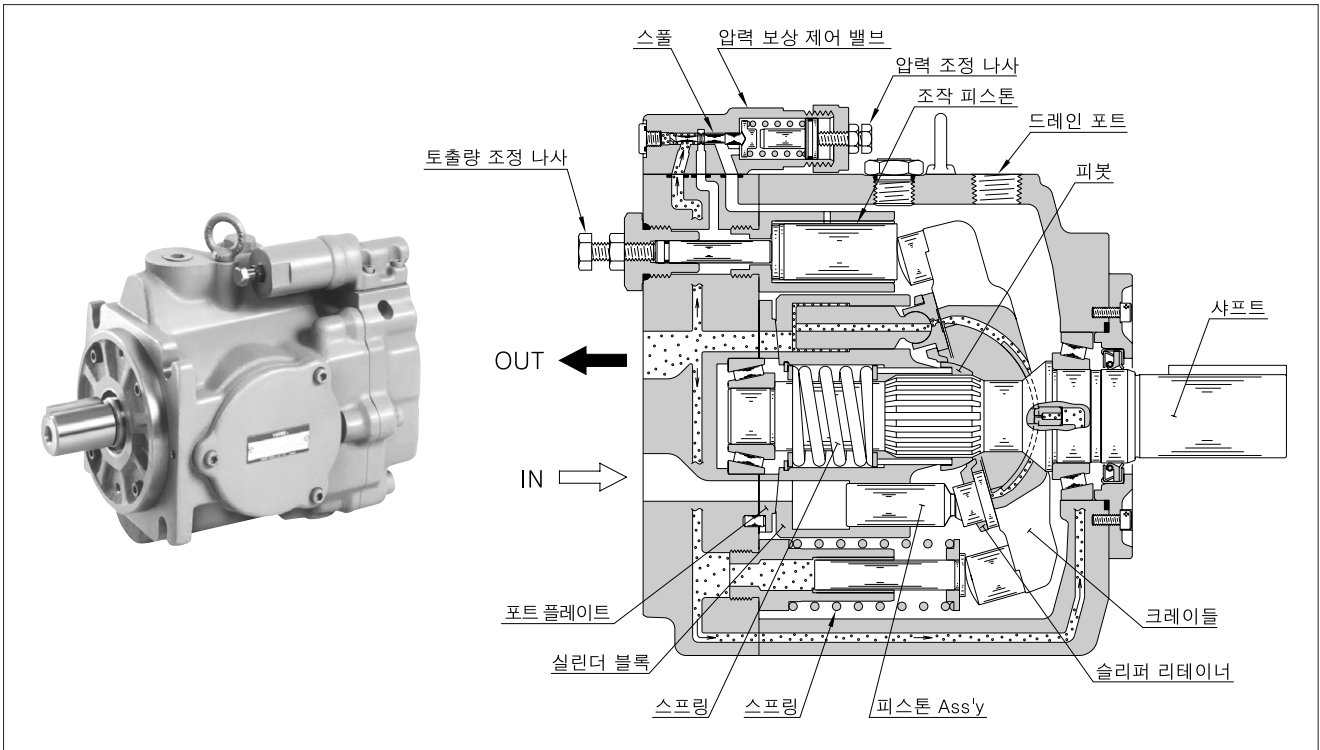
[토출량 조정 나사 1회전 조정량]

모델 코드	1회전당 조정량* cm ³ /rev	최소 조정 유량 cm ³ /rev
A3H 16	1.4	8
A3H 37	3.3	16
A3H 56	4.2	35
A3H 71	4.9	45
A3H100	6.2	63
A3H145	9.4	95
A3H180	10.3	125

★ 토출 조정 나사의 위치와 조정 유량의 관계에 대해서는 85페이지를 참조하십시오.

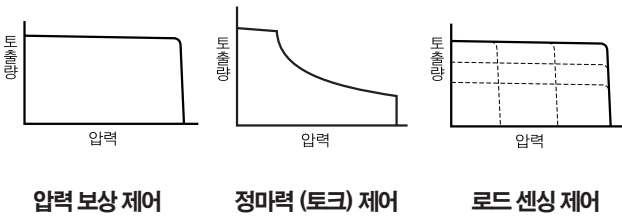


A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프



특징

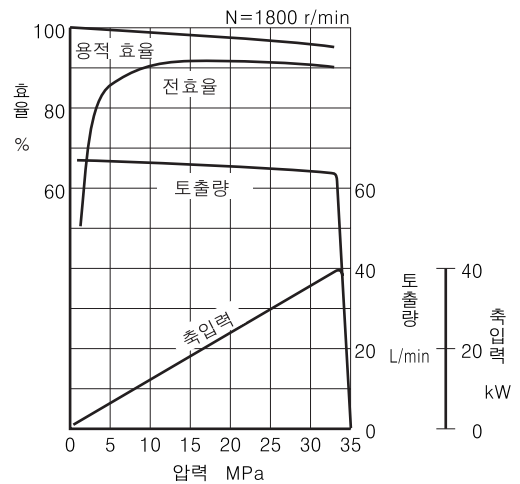
- **폭넓은 용도에 대응하는 제어 방식**
폭넓은 용도에 대응하기 위해, 아래 3가지의 제어 방식을 갖추고 있습니다.



- **폭넓은 토출 용적**
A3H16~A3H180의 7기종으로, 16.3~180.7 cm³/rev 범위의 토출 용적을 대응하고 있습니다.

- **컴팩트한 사이즈**
출력/질량비가 크고, 매우 컴팩트한 설계로 되어 있습니다.

- **최고 사용 압력 35 MPa에 대응하는 고성능**
A3H37형의 경우 압력 35 MPa, 회전수 1800 r/min의 조건에서 용적 효율 95% 이상, 전효율 90% 이상으로 매우 고효율입니다.





■ A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프 제어 방식

제어 기호, 제어 방식	JIS 유압기호도	특성	개요	계재 페이지
“01” 압력 보상 제어			<ul style="list-style-type: none"> ● 토출 압력이 미리 세팅된 풀컷 오프 압력에 가까우면, 토출량은 자동으로 감소합니다. ● 토출량 및 풀컷 오프 압력은 수동으로 조절할 수 있습니다. 	76
“09” 정마력 (토크) 제어			<ul style="list-style-type: none"> ● 펌프의 축입력을 전동기 출력에 맞춰 제어할 수 있습니다. ● 토출 압력이 상승하면, 미리 설정된 축입력 값에 맞추어 펌프 사판 경사각 (토출량에 상당) 이 감소합니다. ● 저압 대유량 · 고압 소유량의 2대의 펌프의 움직임을 본 펌프 1대로 할 수 있으므로, 전동기 용량을 작게 할 수 있습니다. 	91
“14” 로드 센싱 제어			<ul style="list-style-type: none"> ● 부하 (액추에이터) 를 구동하기 위해 필요한 최소한의 압력 · 유량을 공급하는 에너지 절약형 펌프 제어입니다. ● 토출측에 설치한 유량 제어 밸브* 전후의 차압이 일정하게 되도록 토출량을 자동으로 제어합니다. 그것을 위해 외부 배관에 의한 부하압을 펌프의 로드 센싱 포트 “L”에 보낼 필요가 있습니다. ● 파일럿 포트 “PP”에 파일럿 릴리프 밸브를 접속하여, 풀컷 오프 압력의 원격 제어도 가능합니다. 	97

★ 유량 제어 밸브는 펌프에 포함되지 않으므로 별도로 설치하기 바랍니다.

■ A3H 시리즈 고압 가변 피스톤 펌프 기종과 제어 방식의 조합

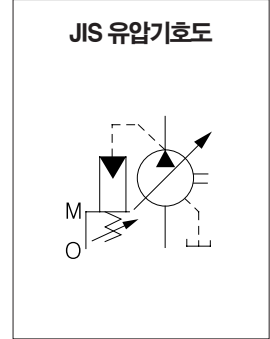
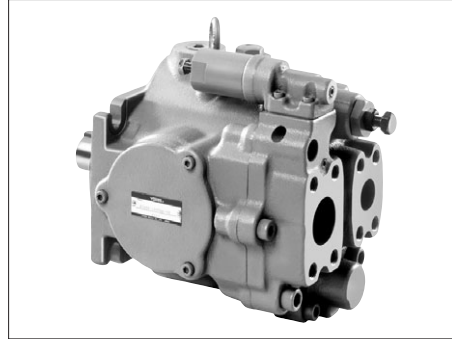
아래표의 ○표를 표준으로 준비하고 있습니다.

기종	이론 토출 용적 cm ³ /rev	“01” 압력 보상 제어	“09” 정마력 (토크) 제어	“14” 로드 센싱 제어
A3H 16	16.3	○		○
A3H 37	37.1	○	○	○
A3H 56	56.3	○	○	○
A3H 71	70.7	○	○	○
A3H100	100.5	○	○	○
A3H145	145.2	○	○	○
A3H180	180.7	○	○	○

A3H 시리즈
고압 가변 피스톤 펌프

싱글 펌프, 압력 보상 제어형

“A3H” Series Variable Displacement Piston Pumps - Single Pump, Pressure Compensator Type



■ 사양

모델 코드	이론 토출 용적 cm ³ /rev	최소 조정 유량 cm ³ /rev	사용 압력 MPa		허용 회전수 r/min		질량 kg	
			정격*1	최고	최고*2	최저	플랜지 취부형	푸트 취부형
A3H 16-※R01KK-10	16.3	8.0	28	35	3600	600	14.5	23.4
A3H 37-※R01KK-10	37.1	16.0			2700	600	19.5	27.0
A3H 56-※R01KK-10	56.3	35.0			2500	600	25.7	33.2
A3H 71-※R01KK-10	70.7	45.0			2300	600	35.0	42.5
A3H100-※R01KK-10	100.5	63.0			2100	600	44.6	72.6
A3H145-※R01KK-10	145.2	95.0			1800	600	60.0	88.0
A3H180-※R01KK-10	180.7	125.0			1800	600	70.4	98.4

★1. 정격 압력을 넘어 사용할 때는 사용 조건이 제한됩니다. 상세 사양은 당사로 별도 문의 바랍니다.

★2. 최고 회전수는 흡입 포트 압력이 0 kPa일 때의 회전수입니다.

■ 모델 코드 구성

A3H16	-F	R	01	K	K	-10
시리즈 코드	취부 형식	회전 방향	제어 방식	압력 조정 범위 MPa	축단 형상	설계 번호
A3H16 (16.3 cm ³ /rev)	F : 플랜지 취부형 L : 푸트 취부형	[축단에서 볼 때] R : 시계 방향 (표준)	01 : 압력 보상 제어형	K : 5~35	K : 평행키형	10
A3H37 (37.1 cm ³ /rev)						10
A3H56 (56.3 cm ³ /rev)						10
A3H71 (70.7 cm ³ /rev)						10
A3H100 (100.5 cm ³ /rev)						10
A3H145 (145.2 cm ³ /rev)						10
A3H180 (180.7 cm ³ /rev)						10



■ 포트 플랜지 키트

본 펌프는 포트 플랜지를 포함하지 않습니다. 펌프를 사용할 때 포트 플랜지가 필요하면 아래 표를 참조하여 주문하십시오. 포트 플랜지의 상세 사항은 742~744페이지를 참조하십시오.

펌프 모델 코드	포트 종류	포트 플랜지 키트 코드		
		Rc(구PT) 나사형*	삽입 용접형	돌기 용접형
A3H 16-※R01KK	흡입 포트	F5-08-A-10	F5-08-B-10	F5-08-C-10
	토출 포트	F6-06-A-M-10	F6-06-B-M-10	—
A3H 37-※R01KK	흡입 포트	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	—
A3H 56-※R01KK	흡입 포트	F5-12-A-10	F5-12-B-10	F5-12-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	—
A3H 71-※R01KK	흡입 포트	F5-16-A-10	F5-16-B-10	F5-16-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	—
A3H100-※R01KK A3H145-※R01KK	흡입 포트	F5-20-A-10	F5-20-B-10	F5-20-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	—
A3H180-※R01KK	흡입 포트	F5-24-A-10	F5-24-B-10	—
	토출 포트	F6-12-A-M-10	F6-12-B-M-10	—

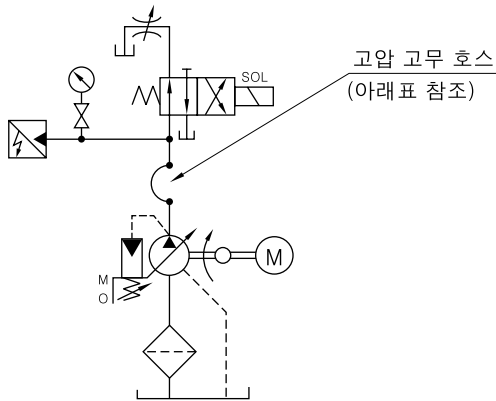
★ Rc 나사형을 토출 포트에 사용할 경우 최고 사용 압력은 31 MPa로 제한됩니다.

응답 특성

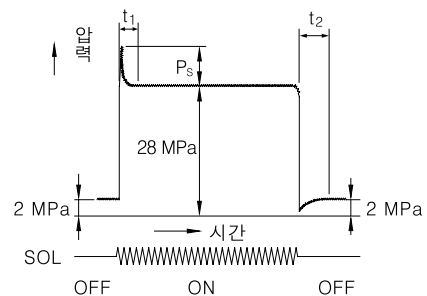
응답 특성은 회로, 사용 조건 등에 따라 다르지만, 아래에 측정 예를 제시합니다.

■ 측정 회로 및 조건

● 회로



■ 측정 결과



● 조건

회전수 : 1500 r/min
 사용유 : ISO VG32 상당유
 유온 : 40℃ (점도 32 mm²/s)

● 고압 고무 호스 사이즈

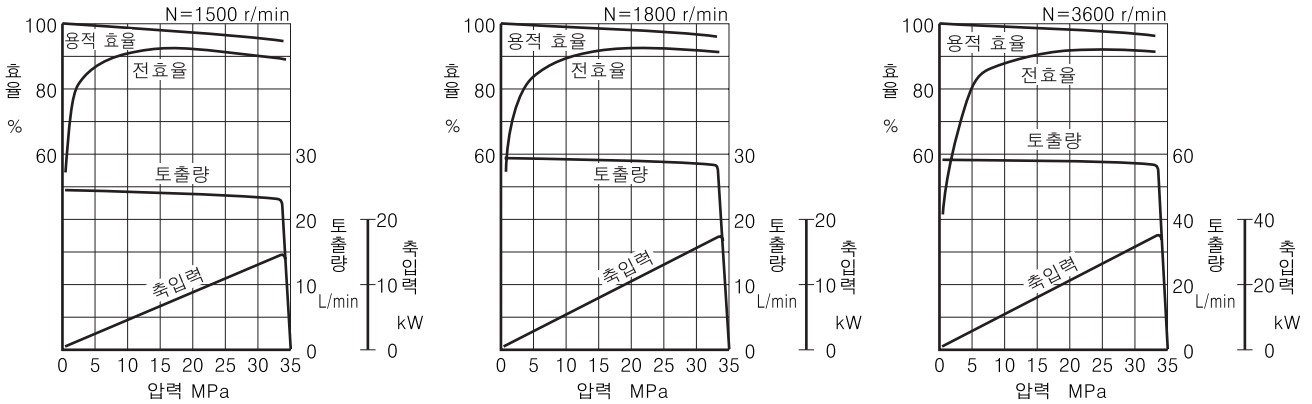
기종	고압 고무 호스 사이즈
A3H16	¼ B×1500 mm
A3H37/56/71	¼ B×2000 mm
A3H100/145	1¼ B×2000 mm
A3H180	1¼ B×2500 mm

기종	응답 시간 ms		오버 슈트 압력 Ps MPa
	t ₁	t ₂	
A3H 16	30	140	2.5
A3H 37	40	80	3.5
A3H 56	50	90	7.5
A3H 71	50	140	10.0
A3H100	70	170	11.0
A3H145	70	180	12.5
A3H180	70	220	12.0

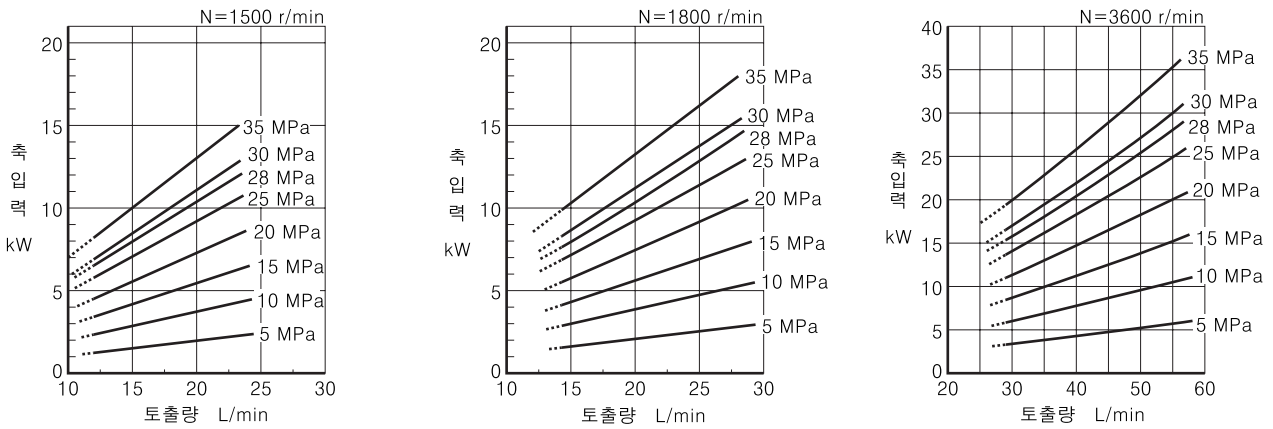
A3H16형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

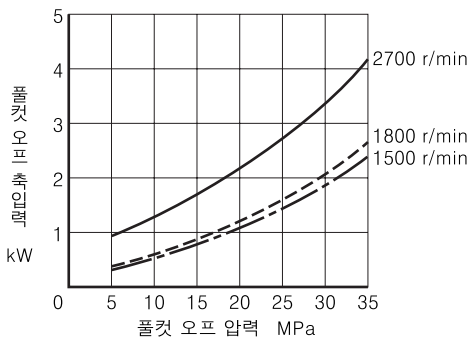


■ 축입력 특성

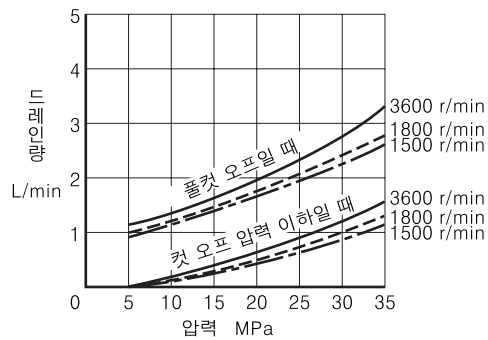


주) 상기 그래프의 ----- 부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

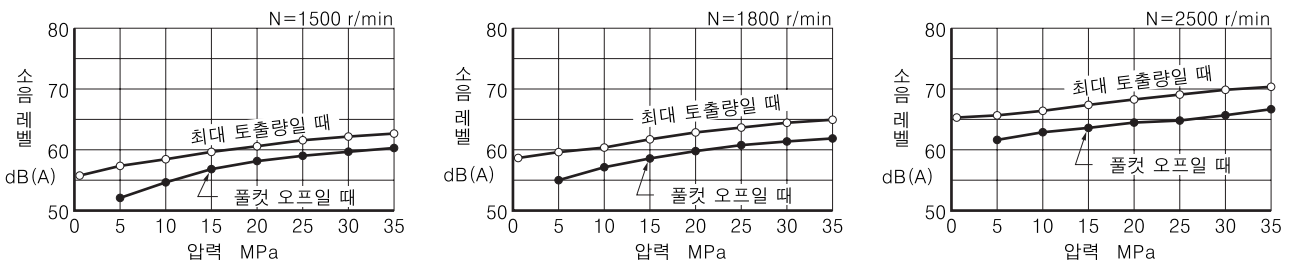
■ 풀컷 오프 축입력 특성

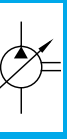


■ 드레인량 특성



■ 소음 특성 (예) [측정 위치 : 펌프 후방 1 m]

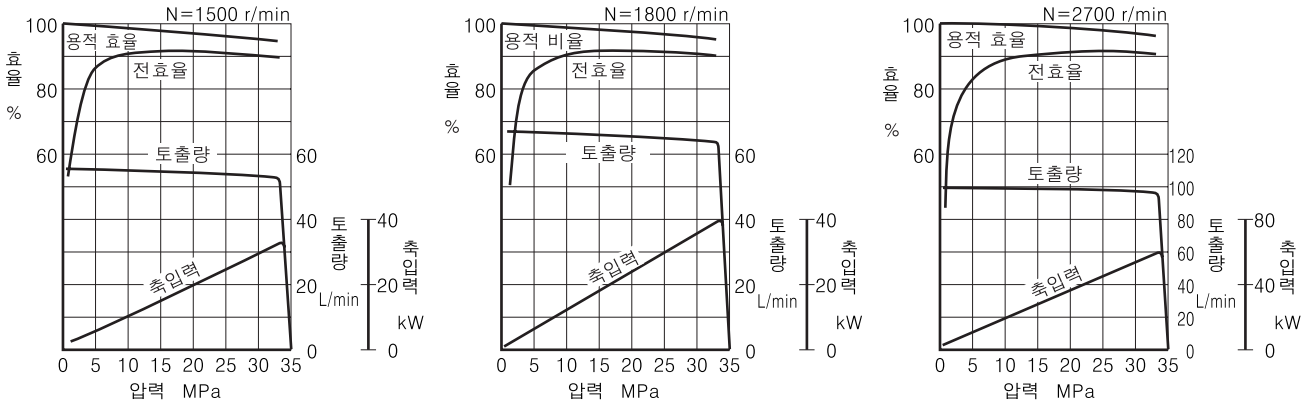




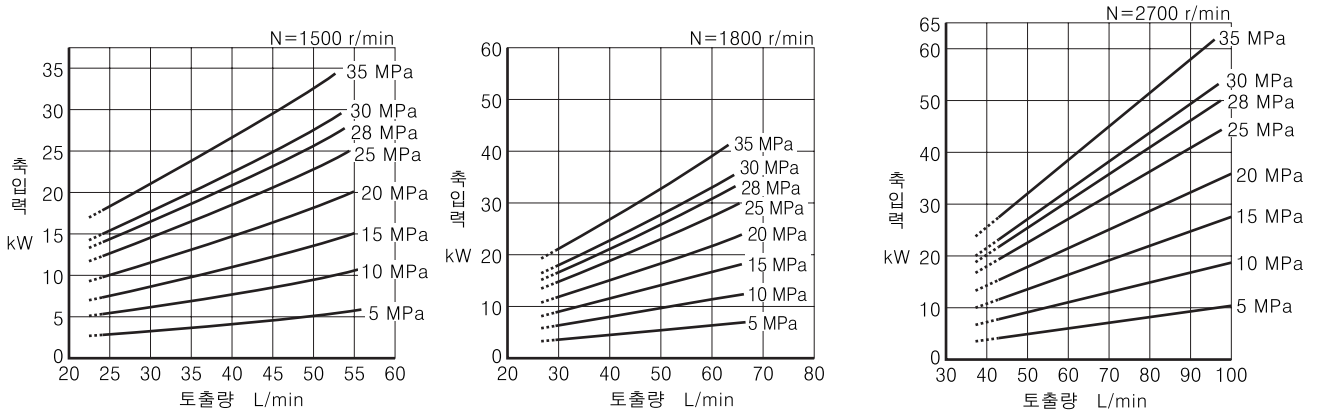
A3H37형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

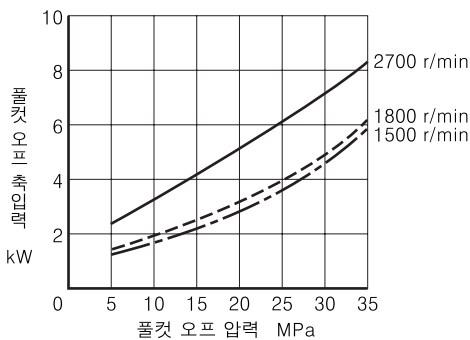


■ 축입력 특성

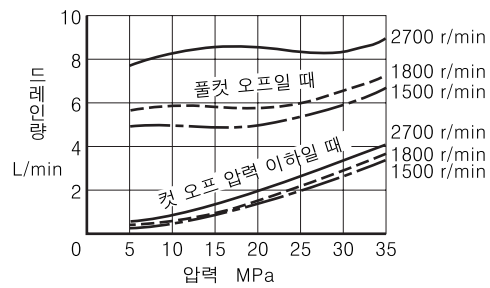


주) 상기 그래프의 ----- 부분은 최소조정 유량 이하를 나타냅니다.

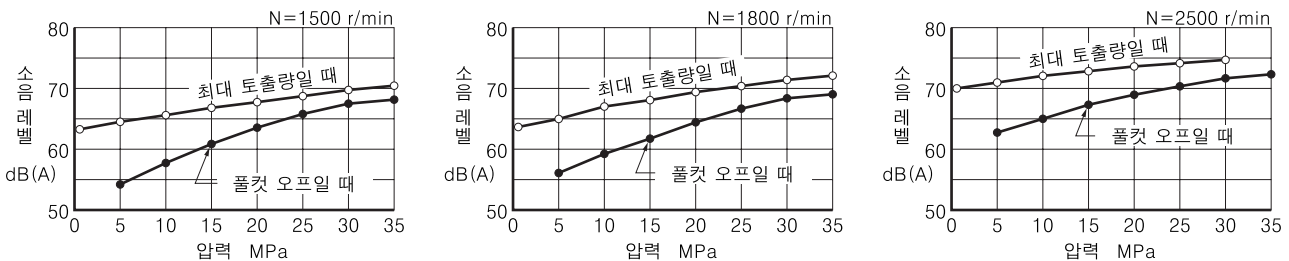
■ 풀컷 오프 축입력 특성



■ 드레인량 특성



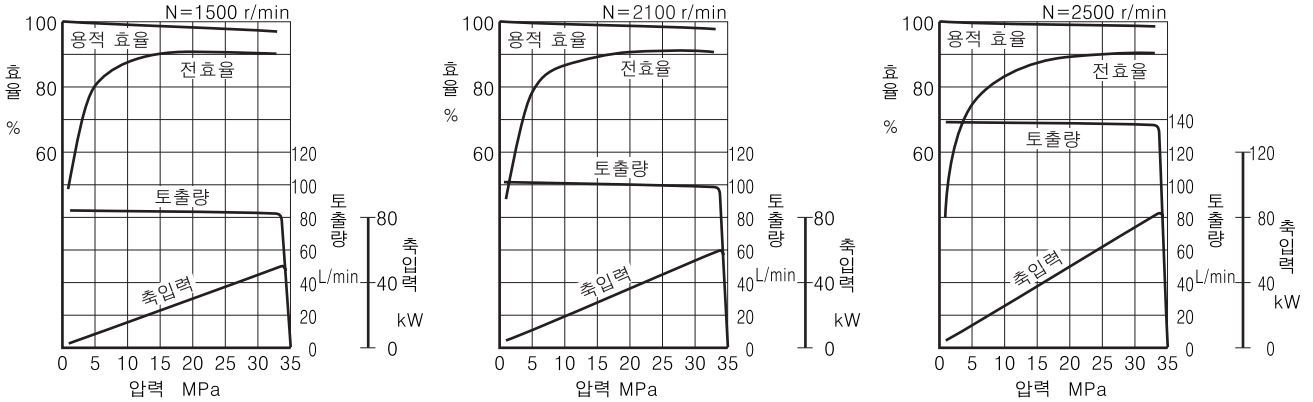
■ 소음 특성 (예) [측정 위치: 펌프 후방 1 m]



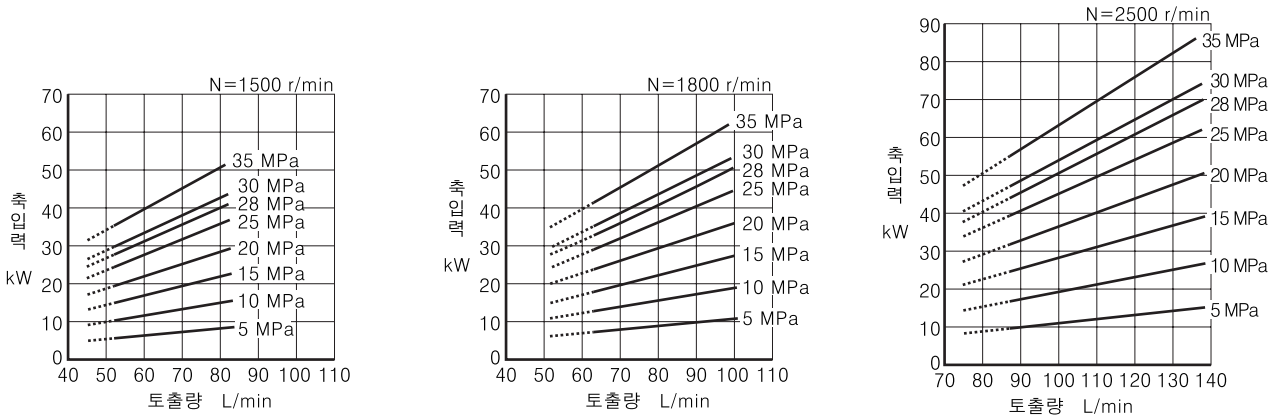
A3H56형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

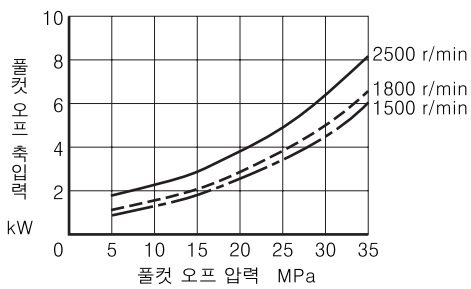


■ 축입력 특성

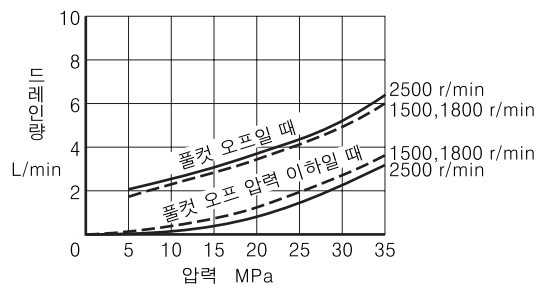


주) 상기 그래프의 - - - 부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

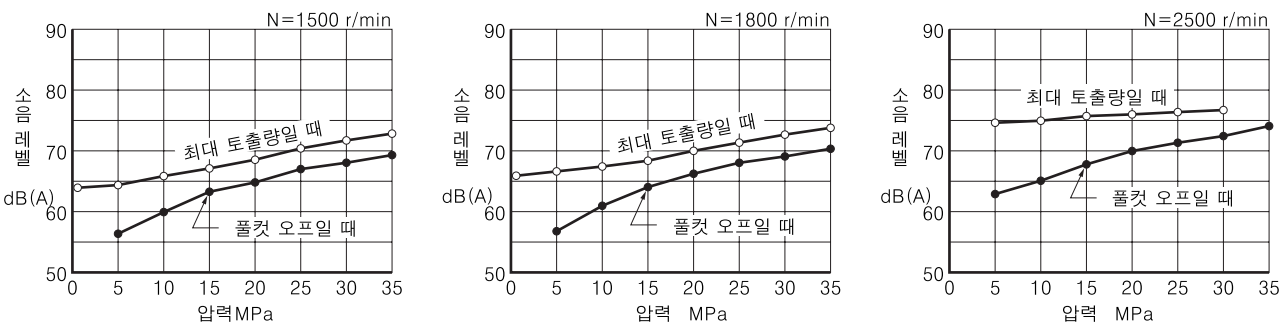
■ 풀컷 오프 축입력 특성



■ 드레인량 특성



■ 소음 특성 (예) [측정 위치 : 펌프 후방 1 m]

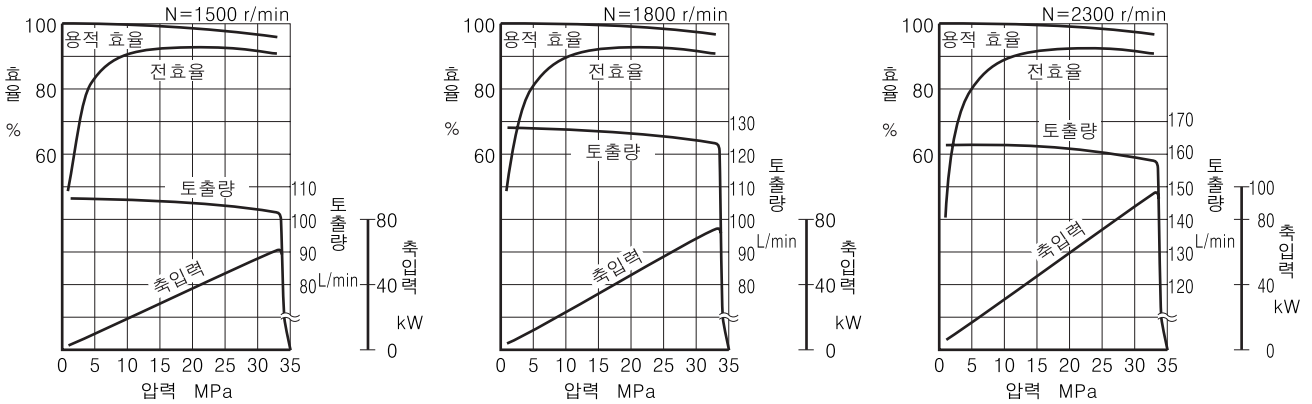




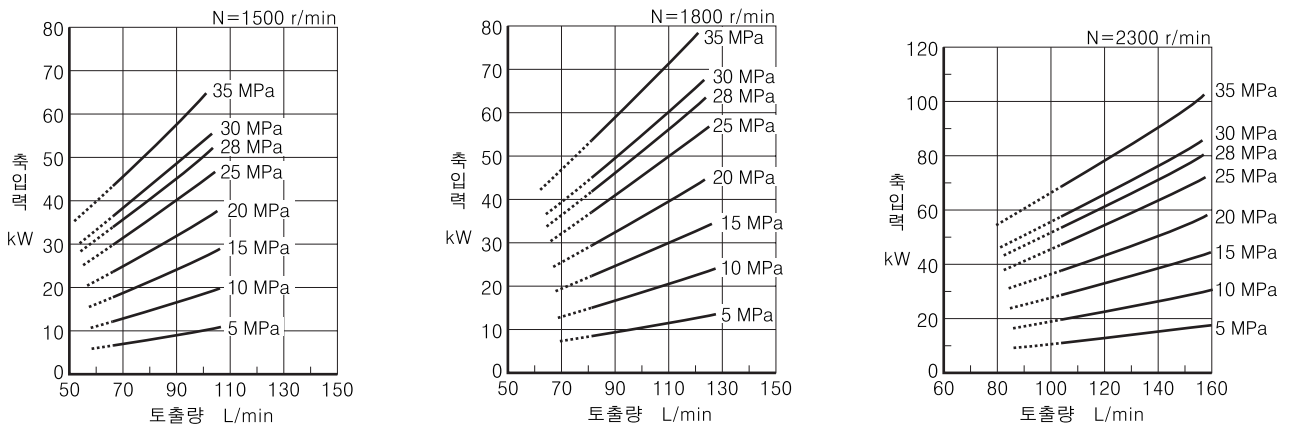
A3H71형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

일반 성능

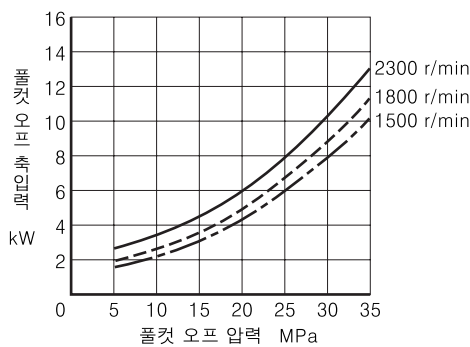


축입력 특성

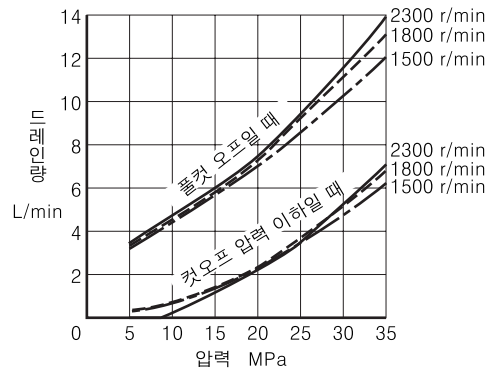


주) 상기 그래프의 ----- 부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

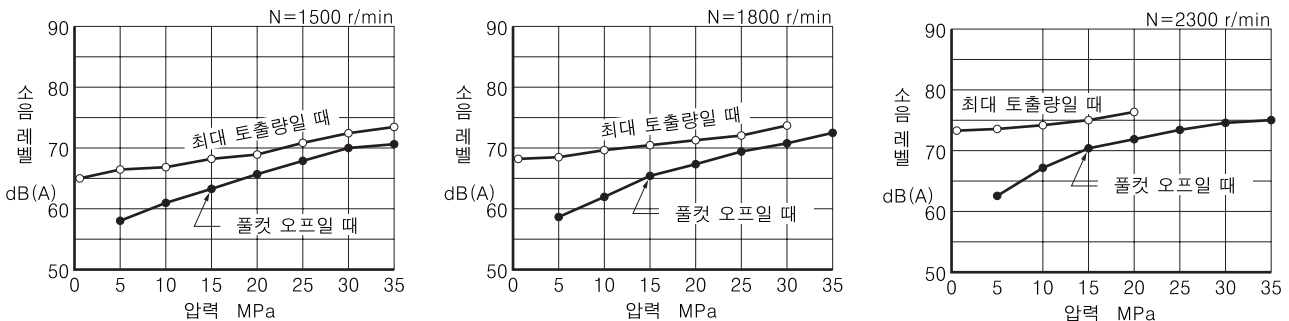
풀켓 오프 축입력 특성



드레인량 특성



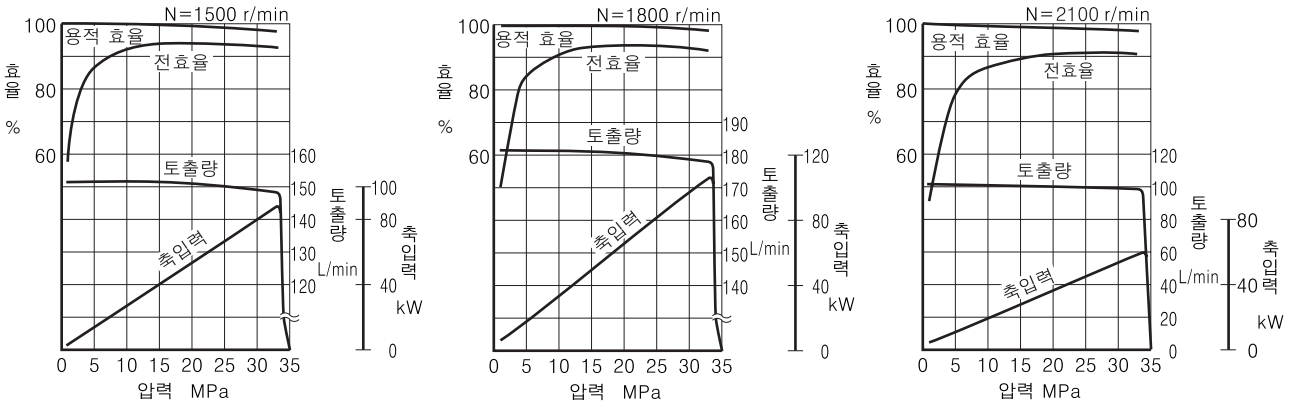
소음 특성 (예) [측정 위치: 펌프 후방 1 m]



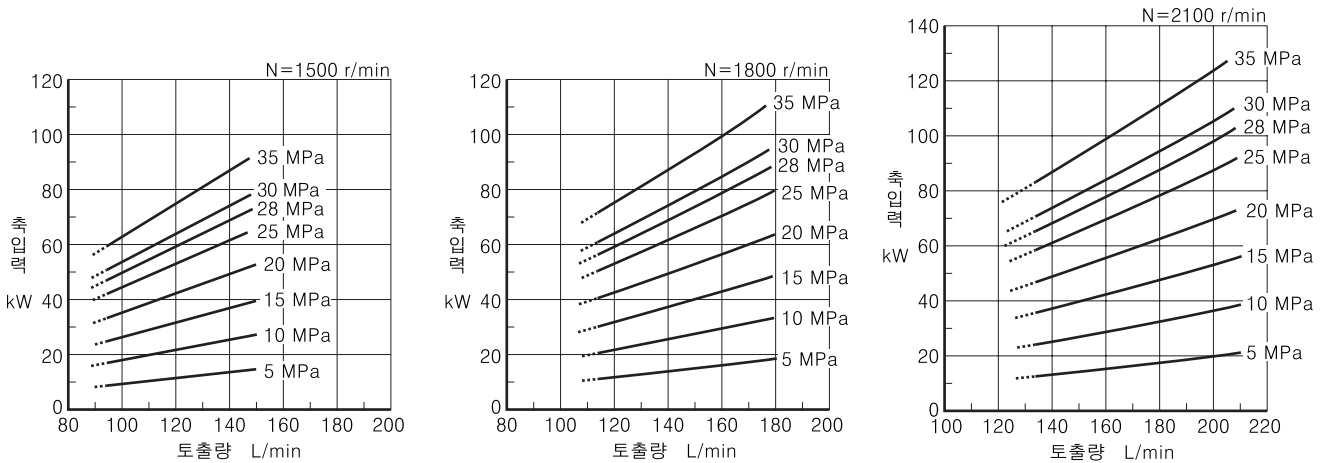
A3H100형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

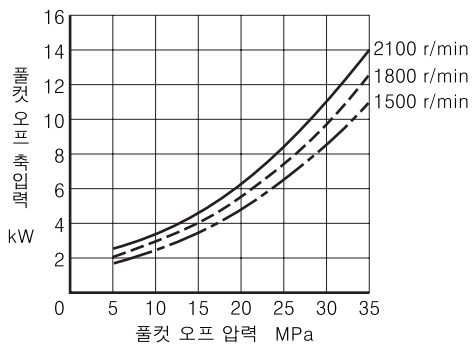


■ 축입력 특성

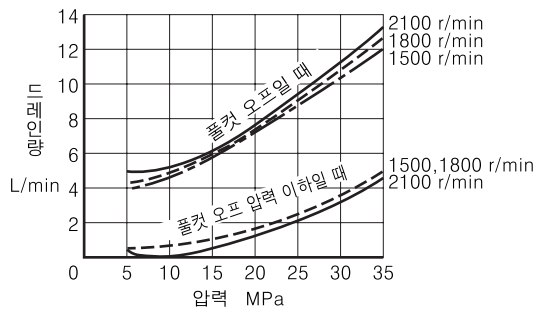


주) 상기 그래프의 - - - 부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

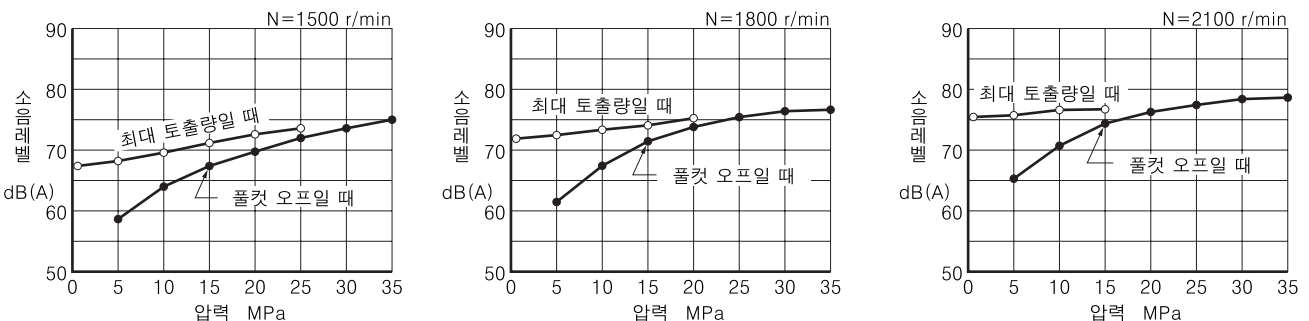
■ 풀켓 오프 축입력 특성



■ 드레인량 특성



■ 소음 특성 (예) [측정 위치: 펌프 후방 1 m]

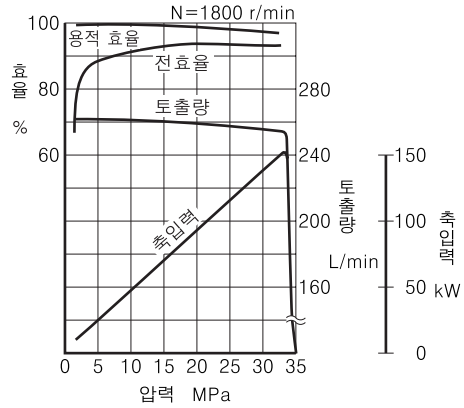
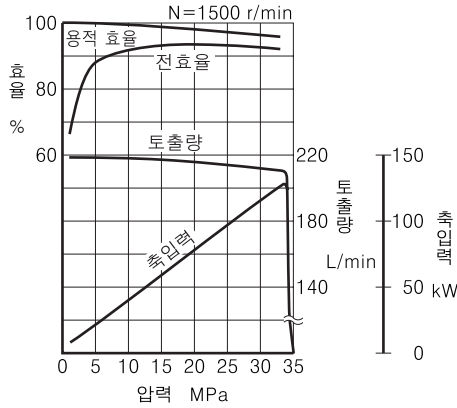




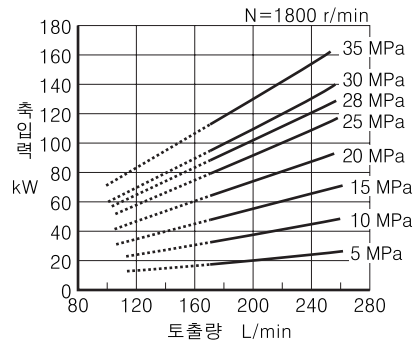
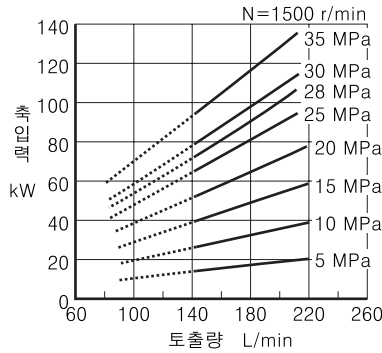
A3H145형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

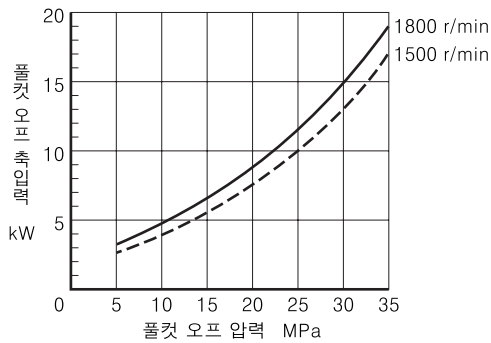


■ 축입력 특성

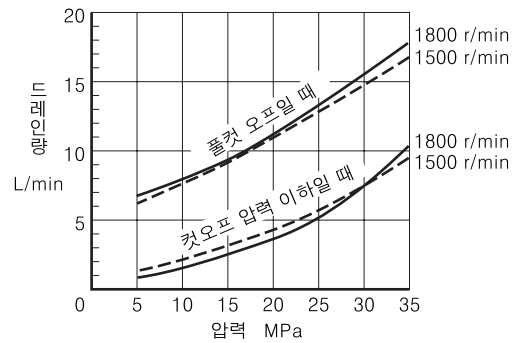


주) 상기 그래프의 -----부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

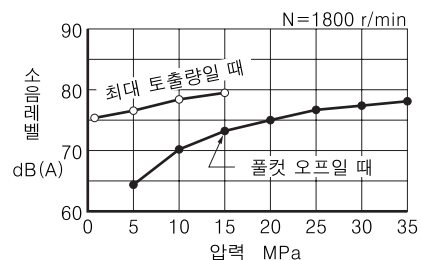
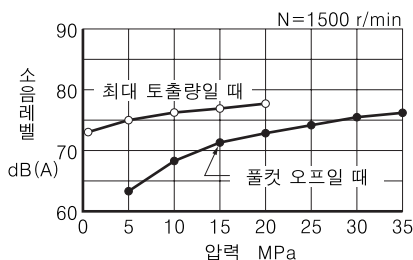
■ 풀컷 오프 축입력 특성



■ 드레인량 특성



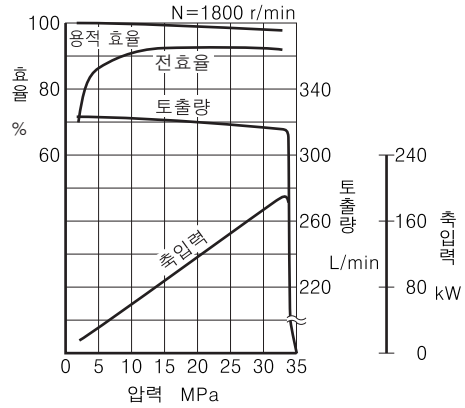
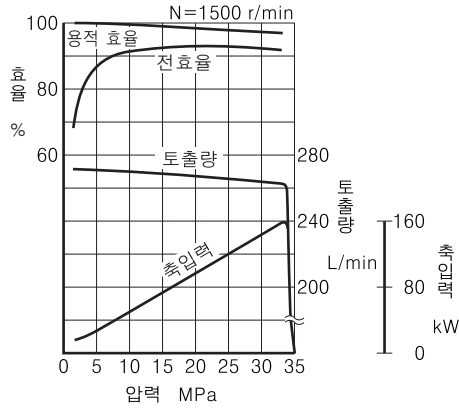
■ 소음 특성 (예) [측정 위치: 펌프 후방 1 m]



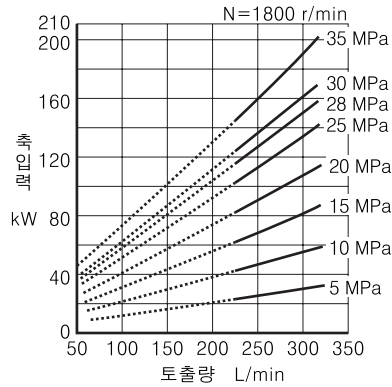
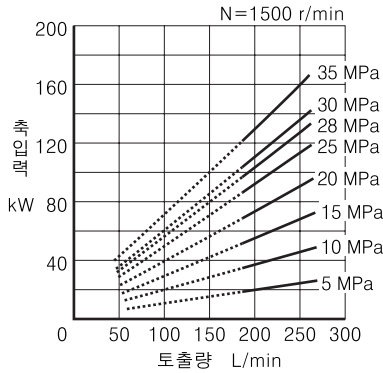
A3H180형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

■ 일반 성능

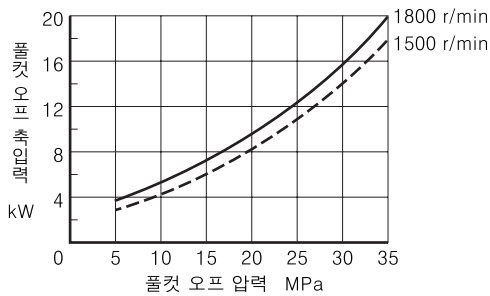


■ 축입력 특성

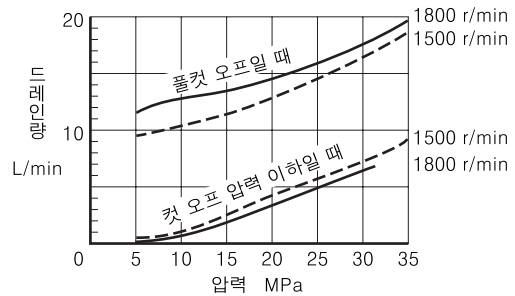


주) 상기 그래프의 -----부분은 최소 조정 유량 이하를 나타냅니다.

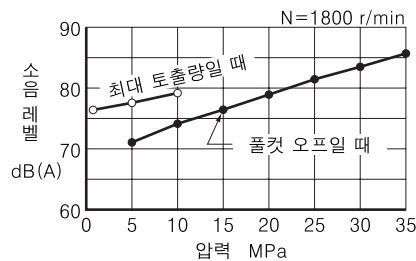
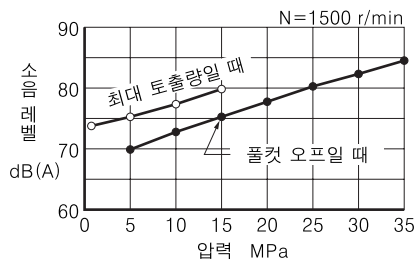
■ 풀컷 오프 축입력 특성



■ 드레인량 특성

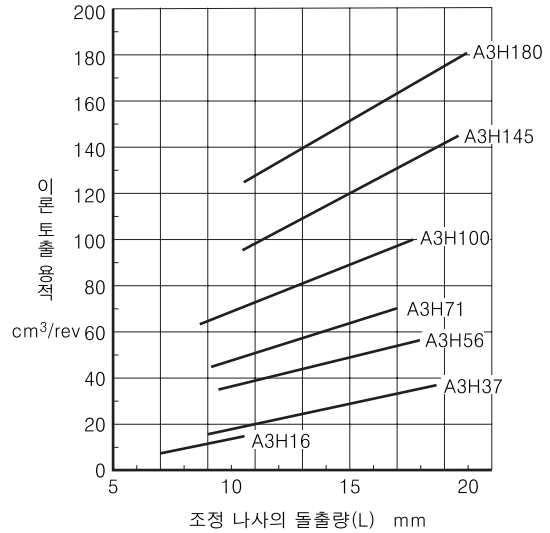
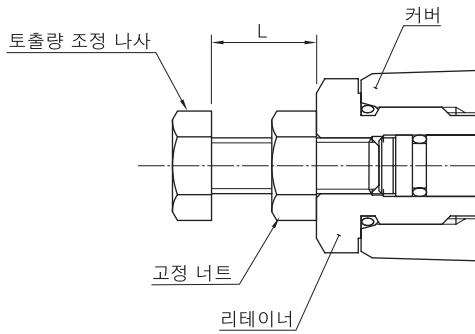


■ 소음 특성 (예) [측정 위치 : 펌프 후방 1 m]

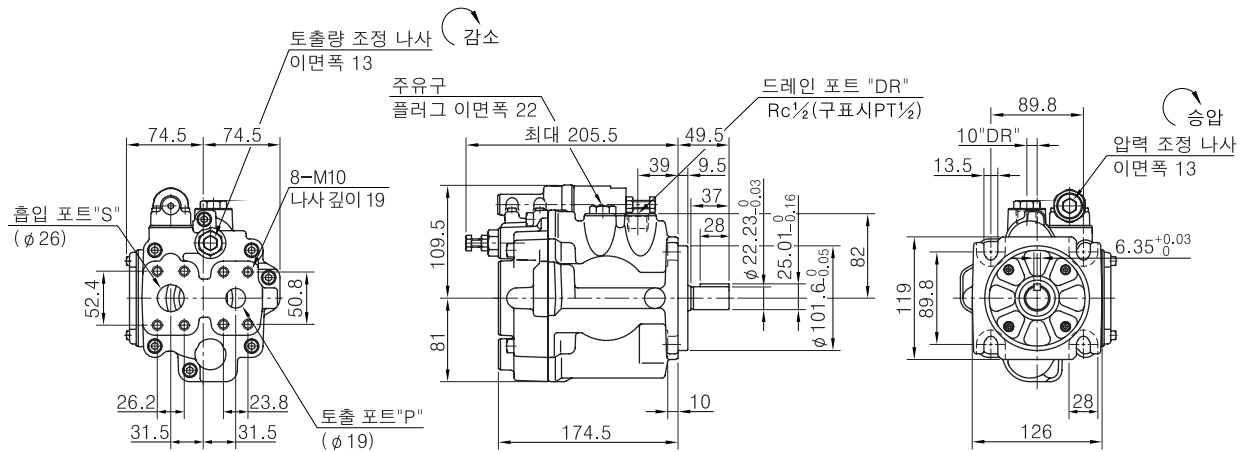




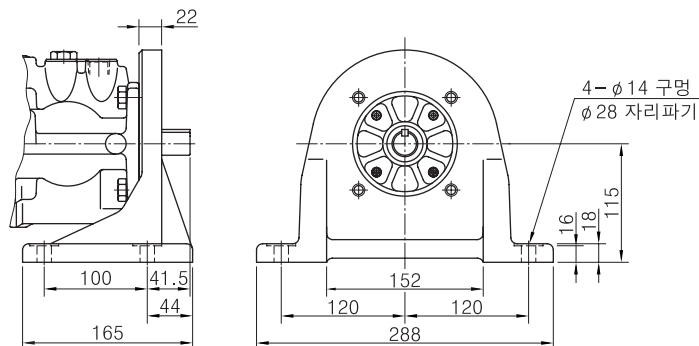
■ 조정 나사 돌출량 (L) 과 이론 토출 용적 (참고)



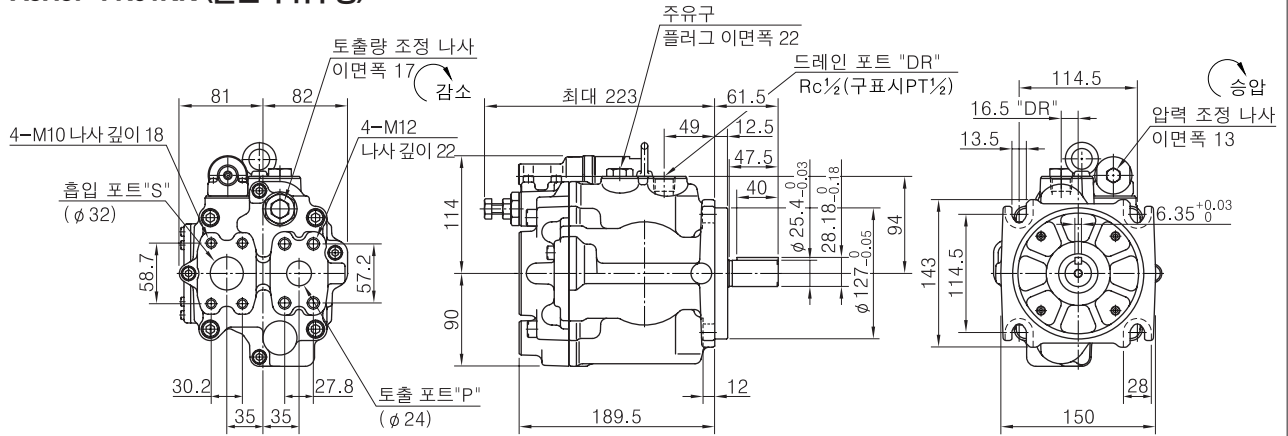
A3H16-FR01KK (플랜지 취부형)



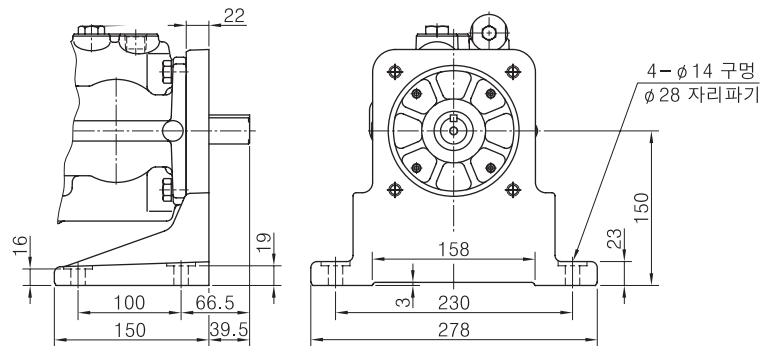
A3H16-LR01KK (푸트 취부형)



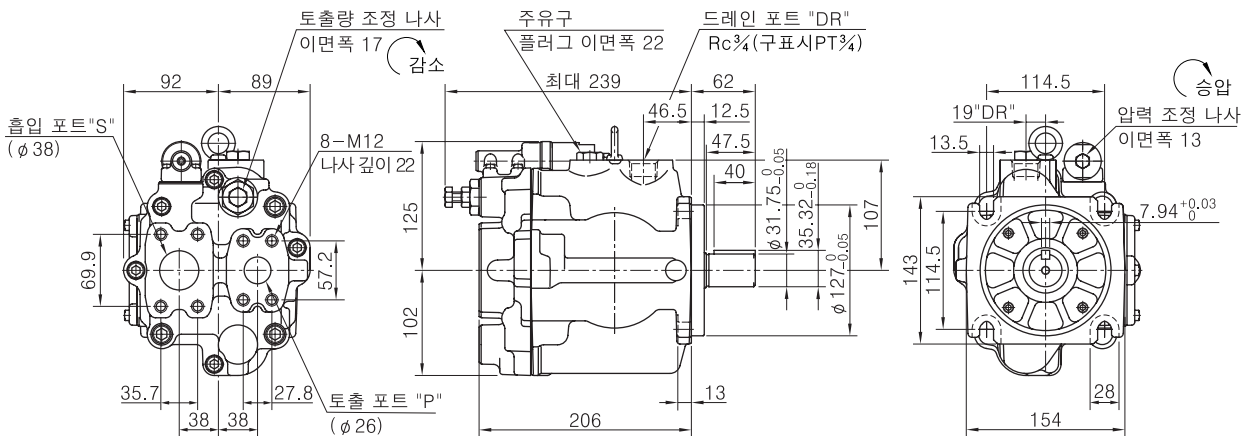
A3H37-FR01KK (플랜지 취부형)



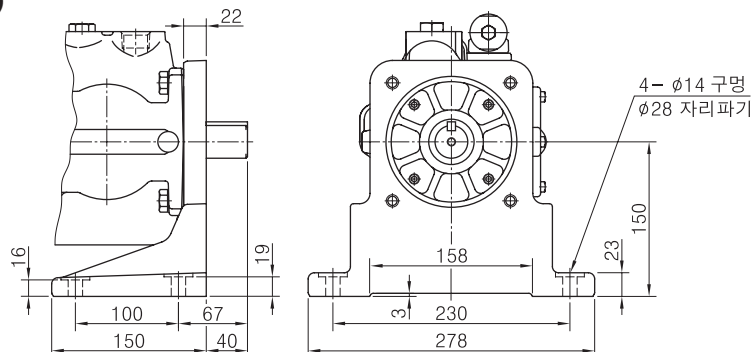
A3H37-LR01KK (푸트 취부형)



A3H56-FR01KK (플랜지 취부형)

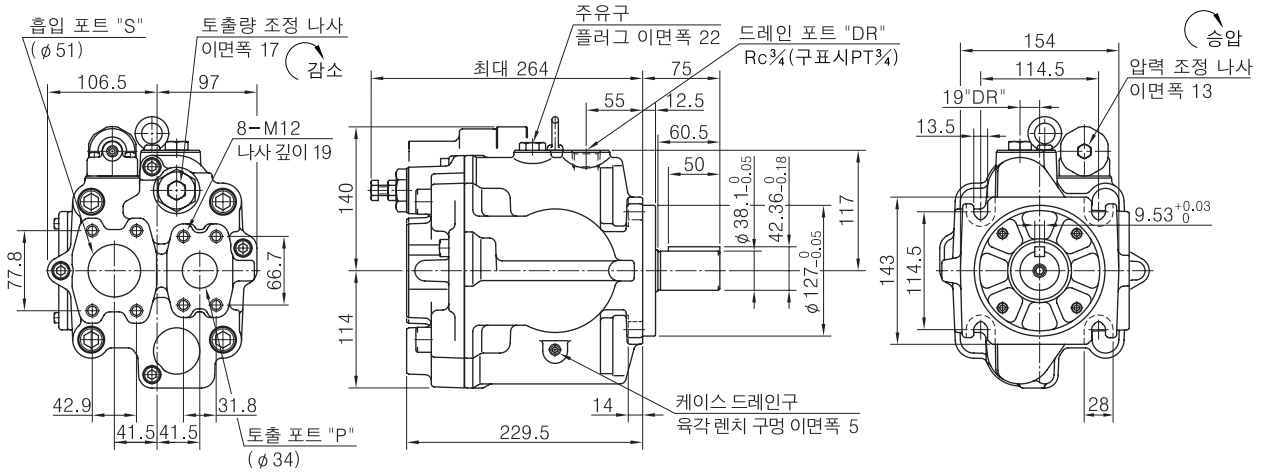


A3H56-LR01KK (푸트 취부형)

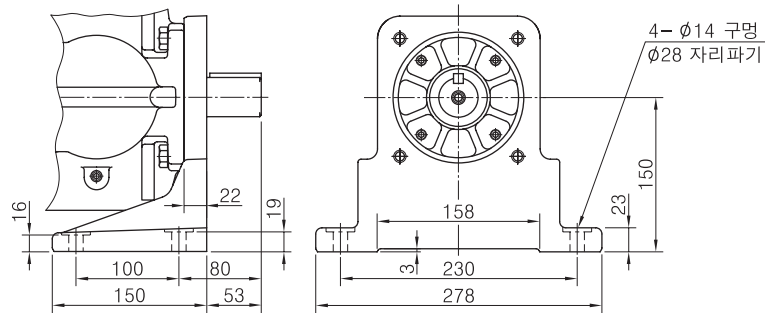




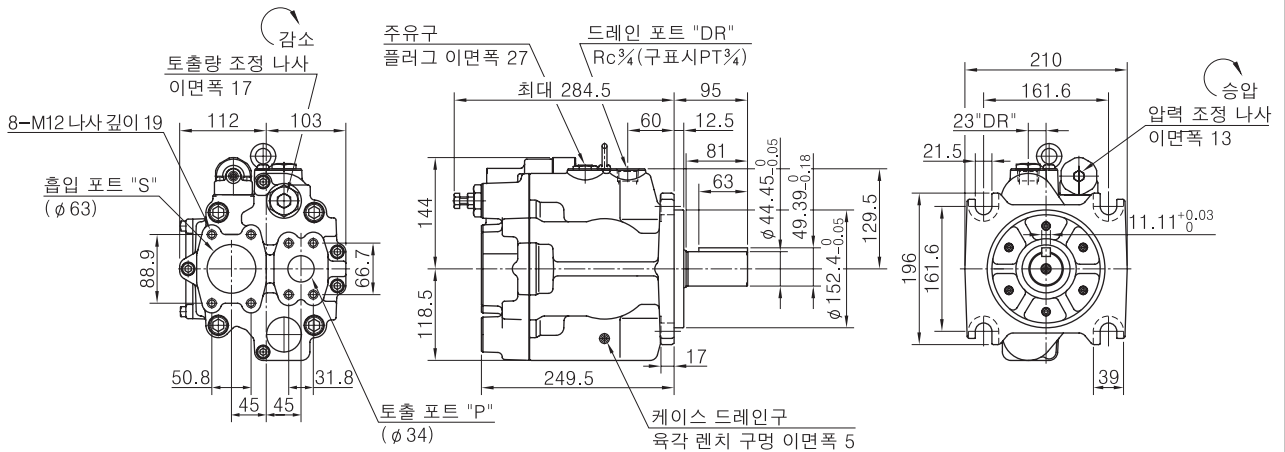
A3H71-FR01KK (플랜지 취부형)



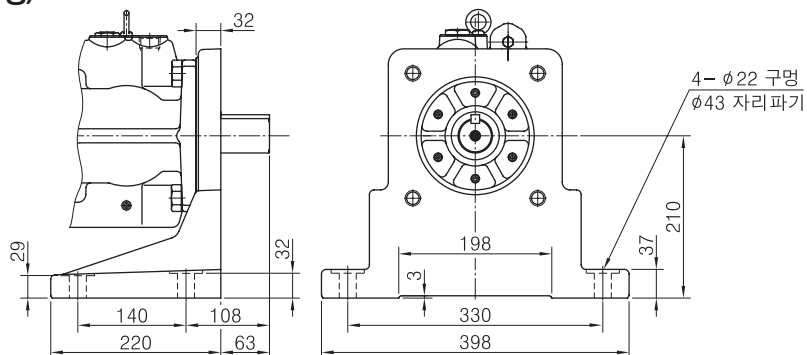
A3H71-LR01KK (푸트 취부형)



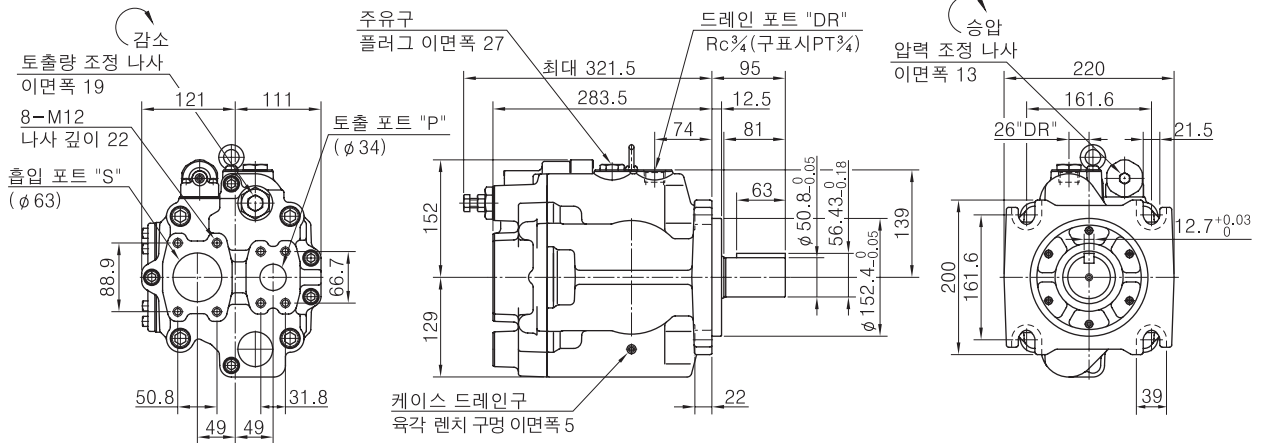
A3H100-FR01KK (플랜지 취부형)



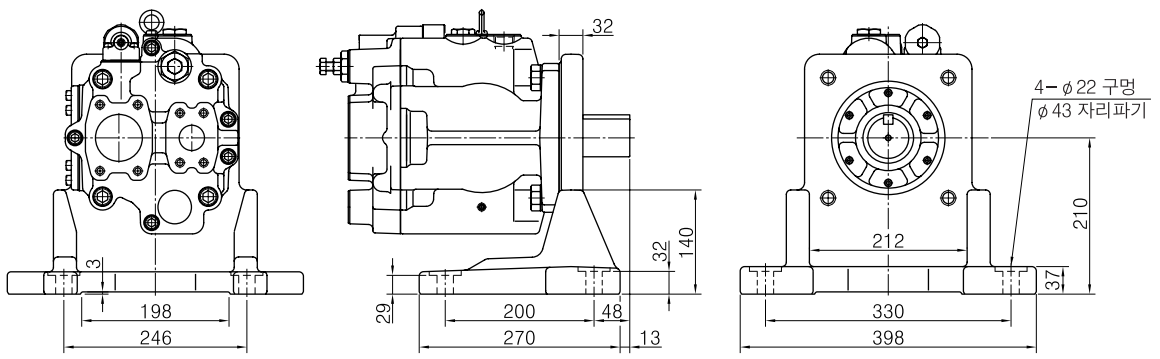
A3H100-LR01KK (푸트 취부형)



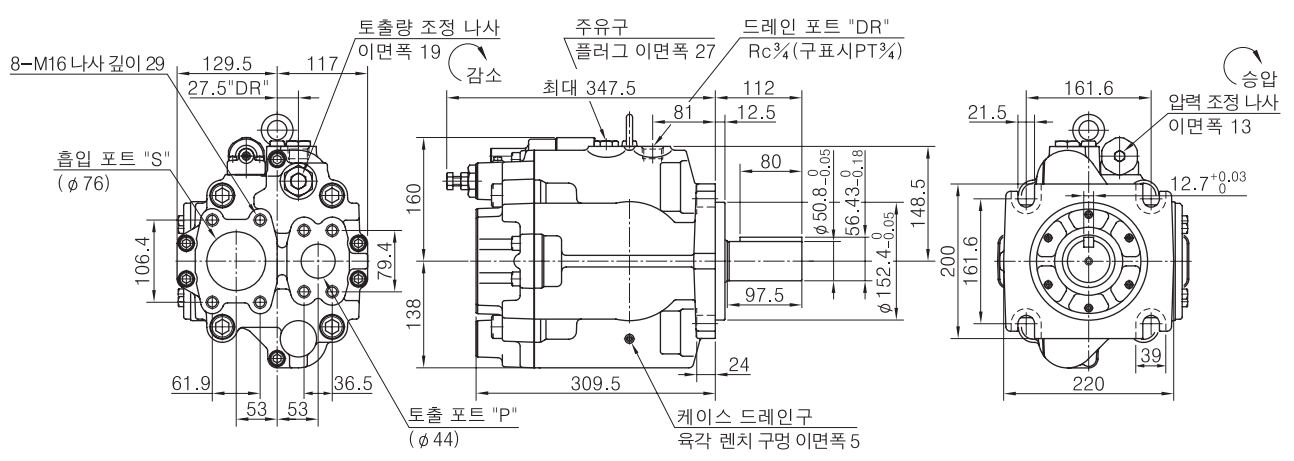
A3H145-FR01KK (플랜지 취부형)



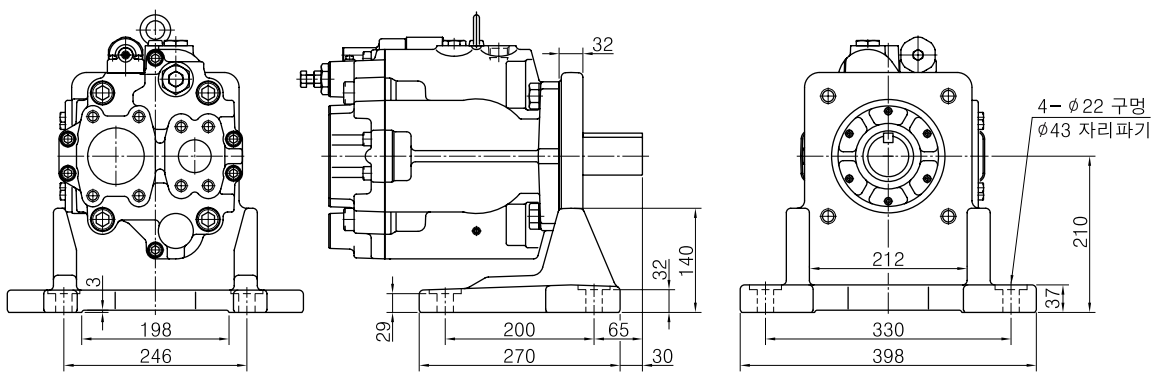
A3H145-LR01KK (푸트 취부형)



A3H180-FR01KK (플랜지 취부형)



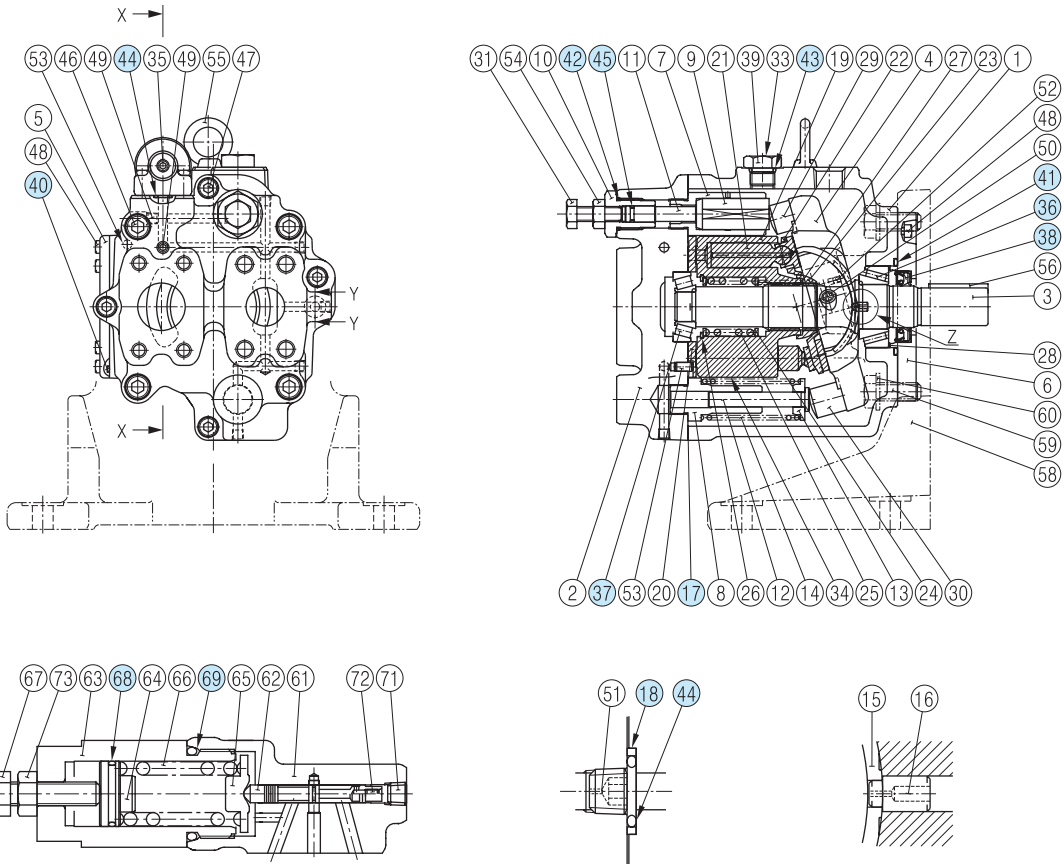
A3H180-LR01KK (푸트 취부형)





■ 실, 베어링 일람표

A3H16/A3H37/A3H56-※R01KK



X-X 단면 상세

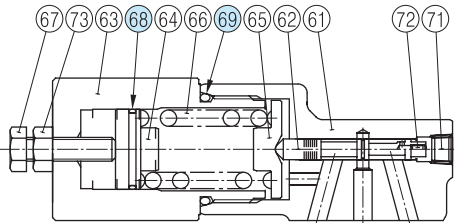
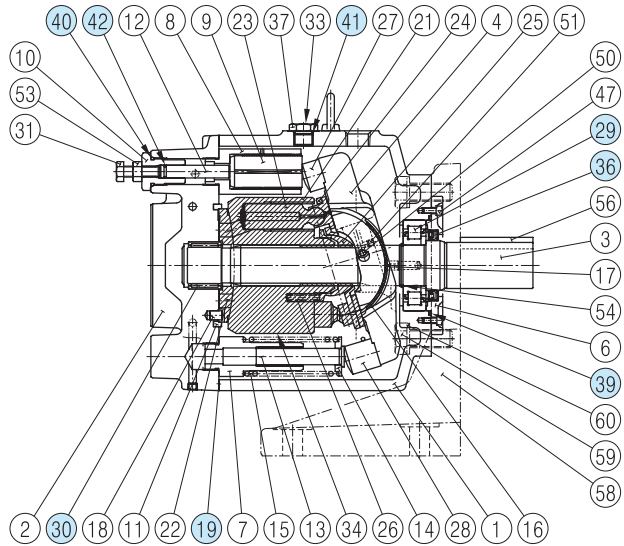
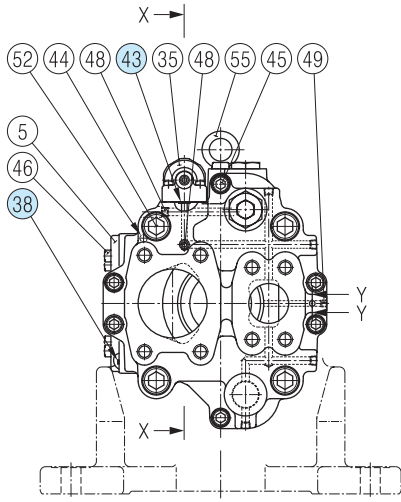
Y-Y 단면 상세

Z부 상세

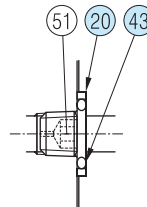
품번	부품 명칭	부품 코드			개수
		A3H16	A3H37	A3H56	
17	게스킷	2270-PK313655-3	2271-PK313518-3	2272-PK313433-5	1
18	백업링	1310E-PK412440-0			1
36	테이퍼 베어링	NUP205E	4T-30204	4T-33008	1
37	테이퍼 베어링	HMK2025V2	4T-33006	4T-32205R	1
38	오일 씰	TCN254511 (FKM)	TCN284811 (FKM)	TCN355511 (FKM)	1
40	오링	S65 (NBR, Hs70)	S85 (NBR, Hs70)	S95 (NBR, Hs70)	1
41	오링	JIS B 2401-1A-G60	JIS B 2401-1A-G60	S71 (NBR, Hs70)	1
42	오링	JIS B 2401-1B-P14	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P21	1
43	오링	JIS B 2401-1B-P14			1
44	오링	JIS B 2401-1B-P9			4
45	오링	JIS B 2401-1B-P6	JIS B 2401-1B-P8	JIS B 2401-1B-P9	1
68	오링	AS568-018 (NBR, Hs70)			1
69	오링	JIS B 2401-1B-P26			1

■ 실, 베어링 일람표

A3H71/A3H100/A3H145/A3H180-※R01KK



X-X 단면 상세



Y-Y 단면 상세

품번	부품 명칭	부품 코드				개수
		A3H71	A3H100	A3H145	A3H180	
19	게스킷	2273-PK212356-0	2274-PK212368-5	2275-PK212382-6	2276-PK212301-6	1
20	백업링	1310E-PK412440-0				1
29	테이퍼 베어링	33009JR	4T-33206	HR33011	2276-PK412859-1	1
30	테이퍼 베어링	4T-33205	4T-30210	4T-33206	2276-PK412860-9	1
36	오일 셸	TCN426512 (FKM)	TCN507212 (FKM)	TCN557812 (FKM)	TCN557812 (FKM)	1
38	오링	S100 (NBR, Hs70)	S110 (NBR, Hs70)	S125 (NBR, Hs70)	S130 (NBR, Hs70)	1
39	오링	JIS B 2401-1A-G80	JIS B 2401-1A-G95	JIS B 2401-1A-G95	JIS B 2401-1A-G105	1
40	오링	JIS B 2401-1B-P24		JIS B 2401-1B-P26		1
41	오링	JIS B 2401-1B-P14	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P18		1
42	오링	JIS B 2401-1B-P9		JIS B 2401-1B-P10A		1
43	오링	JIS B 2401-1B-P9				4
68	오링	AS568-021 (NBR, Hs70)				1
69	오링	JIS B 2401-1B-P32				1

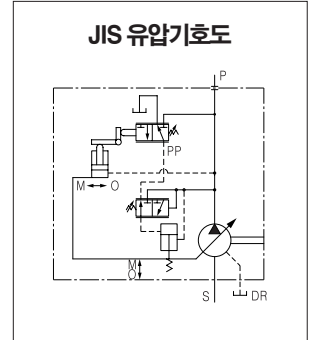
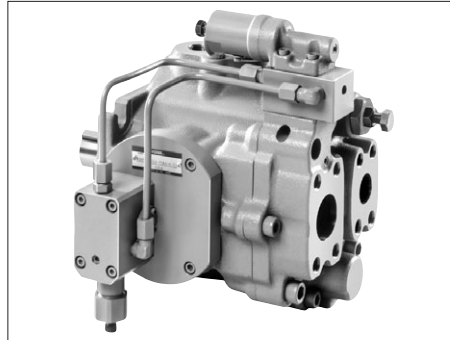


A3H 시리즈

고압 가변 피스톤 펌프

싱글 펌프, 정마력 (토크) 제어형

"A3H" Series Variable Displacement Piston Pumps - Single Pump, Constant Power (Torque) Control Type



■ 사양

모델 코드	이론 토출 용적 cm ³ /rev	최소 조정 유량 cm ³ /rev	최고 사용 압력 MPa	허용 회전수 r/min		질량 kg	
				최고*	최저	플랜지 취부형	푸트 취부형
A3H 37-※R09-※※※K-10	37.1	16.0	35	2700	600	23.0	30.5
A3H 56-※R09-※※※K-10	56.3	35.0		2500	600	29.0	36.5
A3H 71-※R09-※※※K-10	70.7	45.0		2300	600	38.0	45.5
A3H100-※R09-※※※K-10	100.5	63.0		2100	600	48.0	76.0
A3H145-※R09-※※※K-10	145.2	95.0		1800	600	63.0	91.0
A3H180-※R09-※※※K-10	180.7	125		1800	600	74.2	102.2

* 최고 회전수는 흡입 포트 압력이 0 kPa일 때의 회전수입니다.

■ 모델 코드 구성

A3H37	-F	R	09	-11	A	4	K	-10
시리즈 코드	취부 형식	회전 방향	제어 방식	설정 축입력	전원 주파수	전동기 극수	축단 형상	설계 번호
A3H37 (37.1 cm ³ /rev)	F : 플랜지 취부형 L : 푸트 취부형	[축단에서 볼 때] R : 시계 방향 (표준)	09 : 정마력 (토크) 제어형	5.5 : 5.5 kW ~ 110 : 110 kW 기종과의 조합 은 아래 표를 참 조하십시오.	A : 50 Hz B : 60 Hz	4 : 4극 6 : 6극	K : 평행키형	10
A3H56 (56.3 cm ³ /rev)								10
A3H71 (70.7 cm ³ /rev)								10
A3H100 (100.5 cm ³ /rev)								10
A3H145 (145.2 cm ³ /rev)								10
A3H180 (180.7 cm ³ /rev)								10

● 기종과 설정 축입력의 조합 (○표가 가능한 조합을 나타냅니다)

모델 코드	전원 주파수	설정 축입력 kW																				
		전동기 극수 : 4P										전동기 극수 : 6P										
		11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
A3H 37	50 Hz	○	○	○								○	○	○								
	60 Hz	○	○	○									○	○	○							
A3H 56	50 Hz		○	○	○								○	○	○							
	60 Hz			○	○	○								○	○	○						
A3H 71	50 Hz			○	○	○								○	○	○						
	60 Hz				○	○	○								○	○	○					
A3H100	50 Hz				○	○	○								○	○	○					
	60 Hz					○	○	○								○	○	○				
A3H145	50 Hz					○	○	○								○	○	○				
	60 Hz						○	○	○								○	○	○			
A3H180	50 Hz						○	○	○								○	○	○			
	60 Hz							○	○	○								○	○	○		

■ 포트 플랜지 키트

본 펌프는 포트 플랜지를 포함하지 않습니다. 펌프를 사용할 때 포트 플랜지가 필요하면 아래 표를 참조하여 주문하십시오. 포트 플랜지의 상세 사양은 742~744페이지를 참조하십시오.

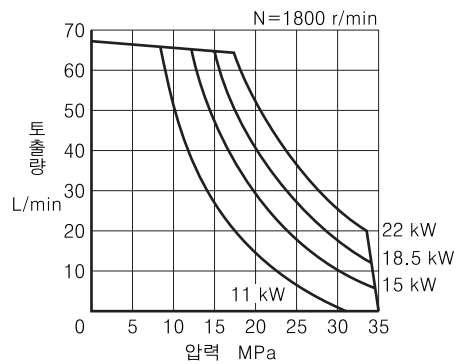
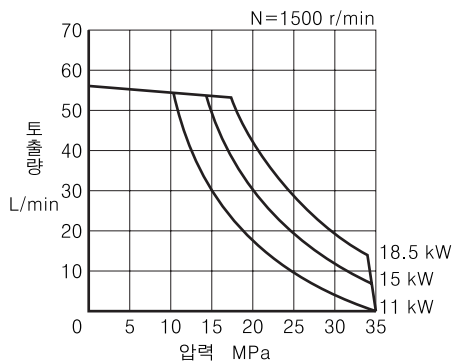
펌프 모델 코드	포트 종류	포트 플랜지 키트 코드		
		Rc(구PT) 나사형*	삽입 용접형	돌기 용접형
A3H 37-※R09-※※※K	흡입 포트	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	-
A3H 56-※R09-※※※K	흡입 포트	F5-12-A-10	F5-12-B-10	F5-12-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	-
A3H 71-※R09-※※※K	흡입 포트	F5-16-A-10	F5-16-B-10	F5-16-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	-
A3H100-※R09-※※※K	흡입 포트	F5-20-A-10	F5-20-B-10	F5-20-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	-
A3H180-※R09-※※※K	흡입 포트	F5-24-A-10	F5-24-B-10	-
	토출 포트	F6-12-A-M-10	F6-12-B-M-10	-

★ Rc 나사형을 토출 포트에 사용할 경우, 최고 사용 압력은 31 MPa로 제한됩니다.

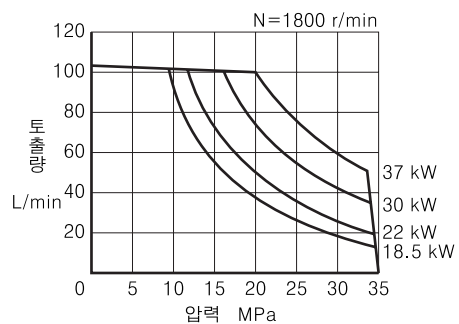
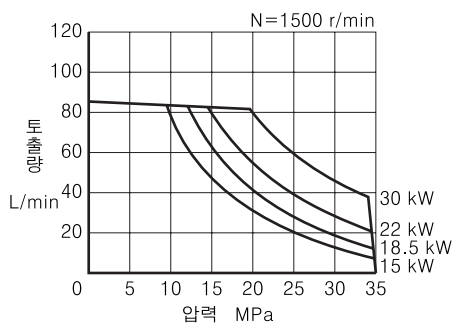
A3H-09 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

● A3H37



● A3H56

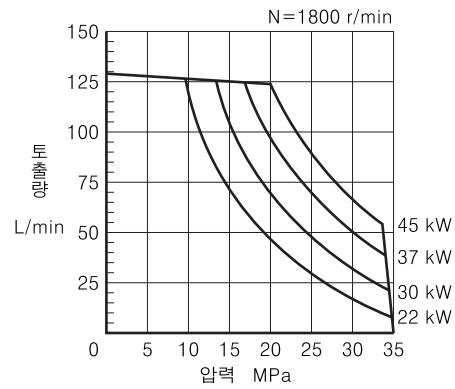
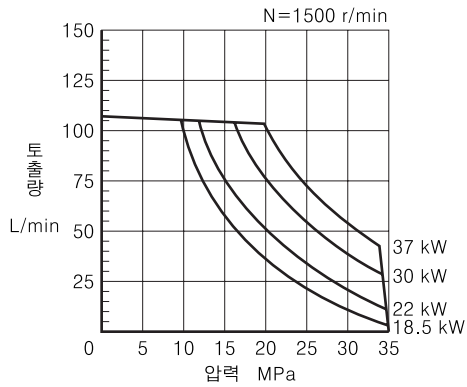




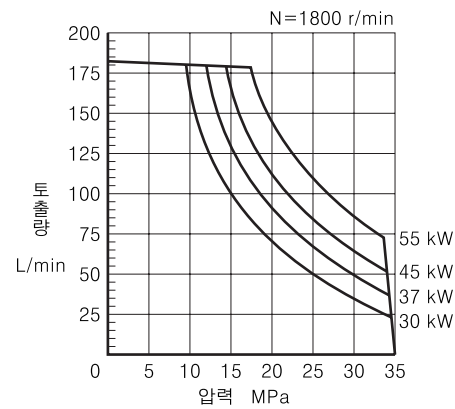
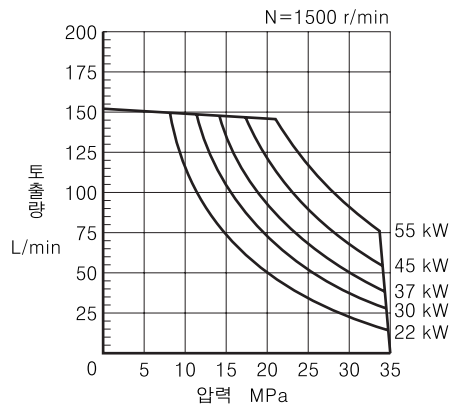
A3H-09 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

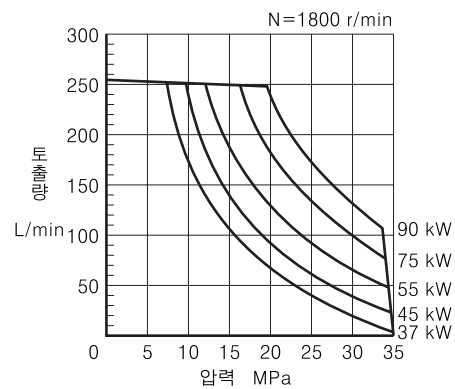
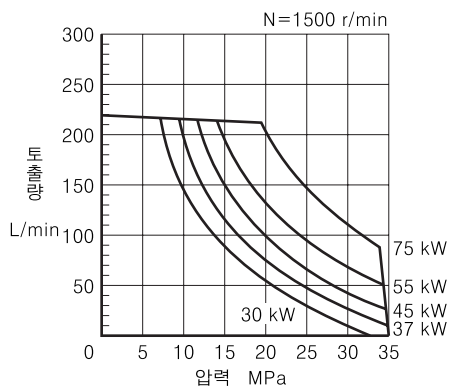
● A3H71



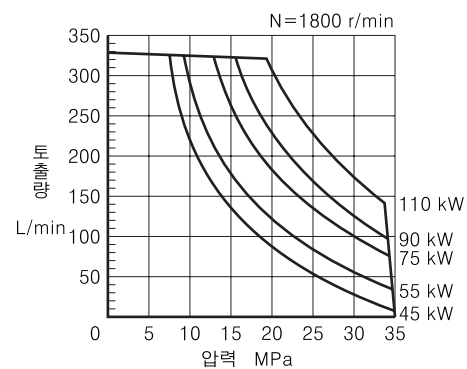
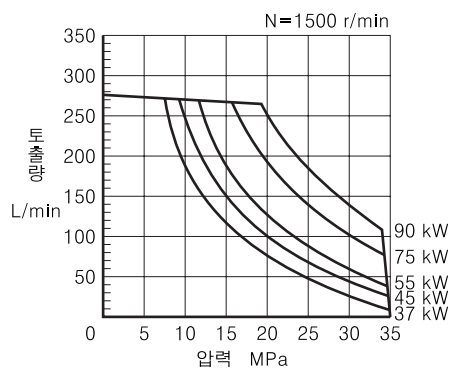
● A3H100



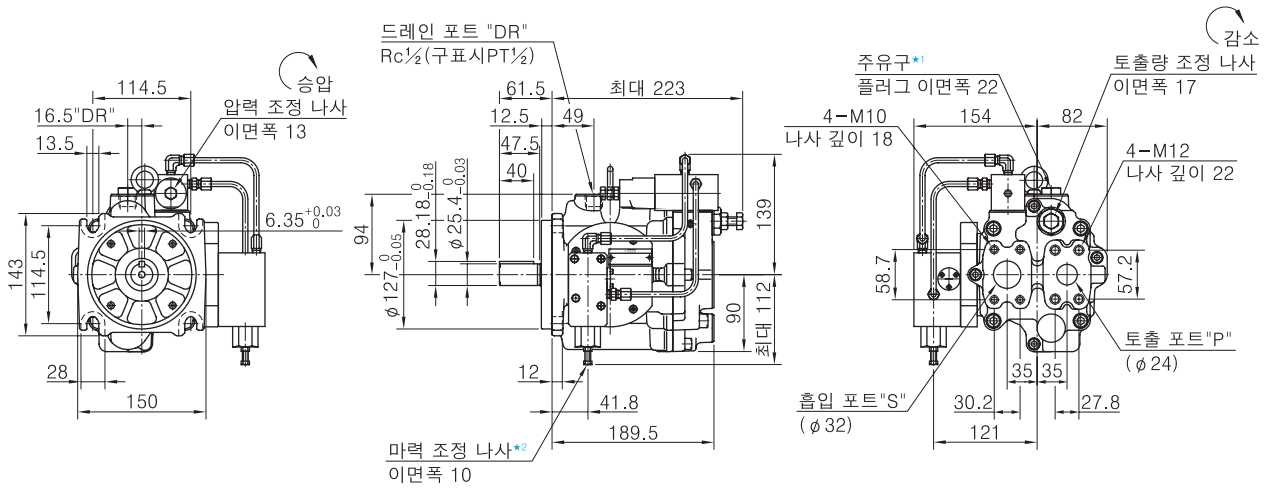
● A3H145



● A3H180



A3H37-FR09-*K (플랜지 취부형)**

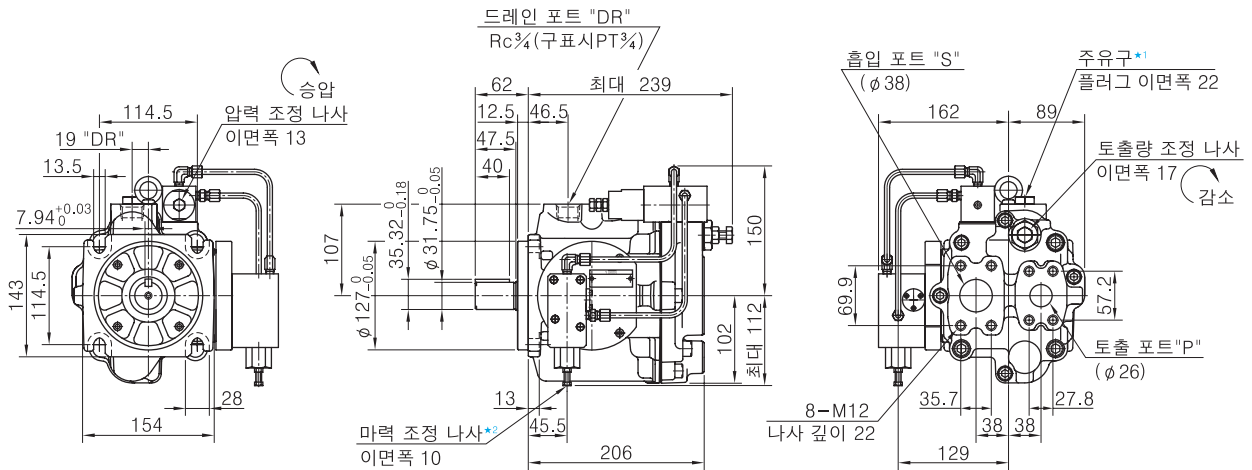


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 본 조정 나사는 공장 출하시 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 86페이지를 참조하십시오.

A3H56-FR09-*K (플랜지 취부형)**



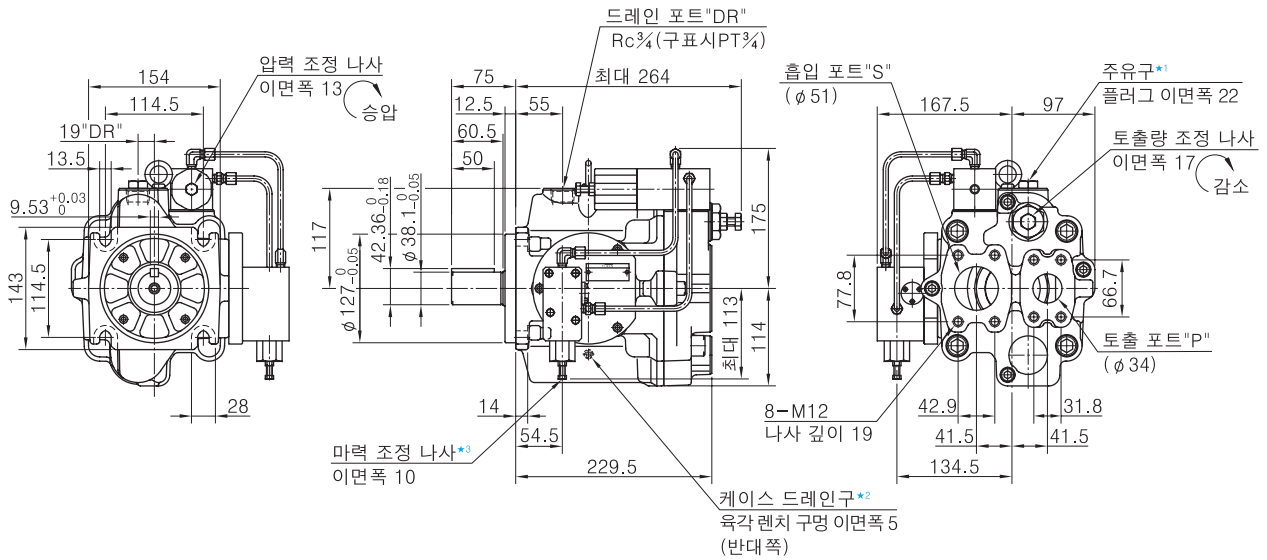
- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 본 조정 나사는 공장 출하시 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 86페이지를 참조하십시오.



A3H71-FR09-*K (플랜지 취부형)**

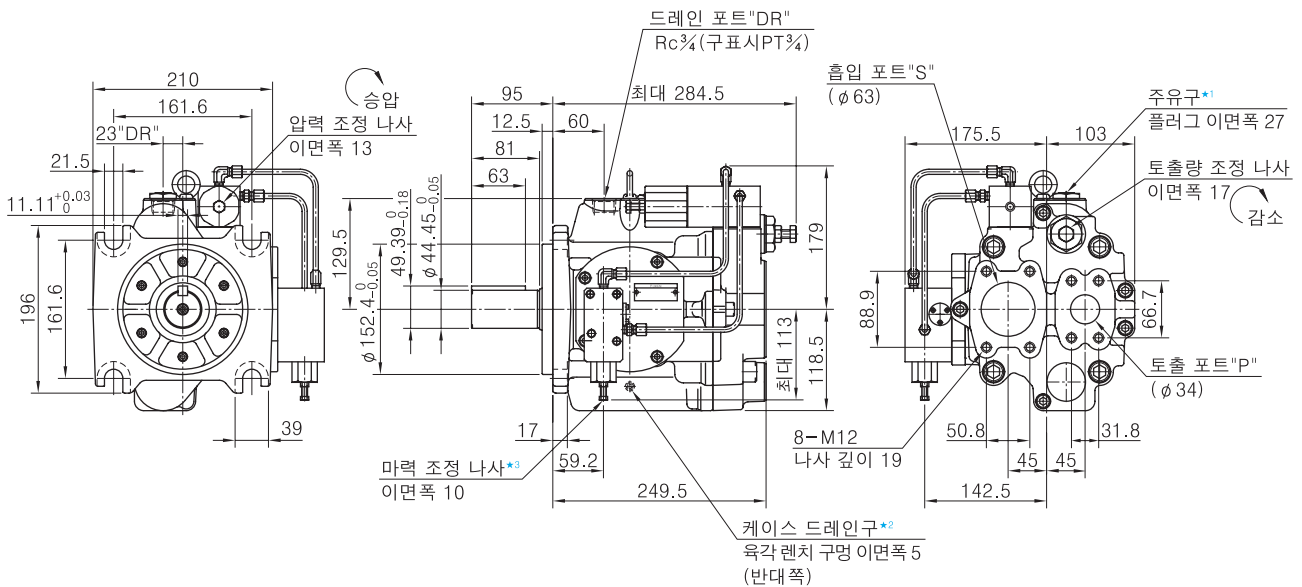


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.
- ★3. 본 조정 나사는 공장 출하시 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 87페이지를 참조하십시오.

A3H100-FR09-*K (플랜지 취부형)**

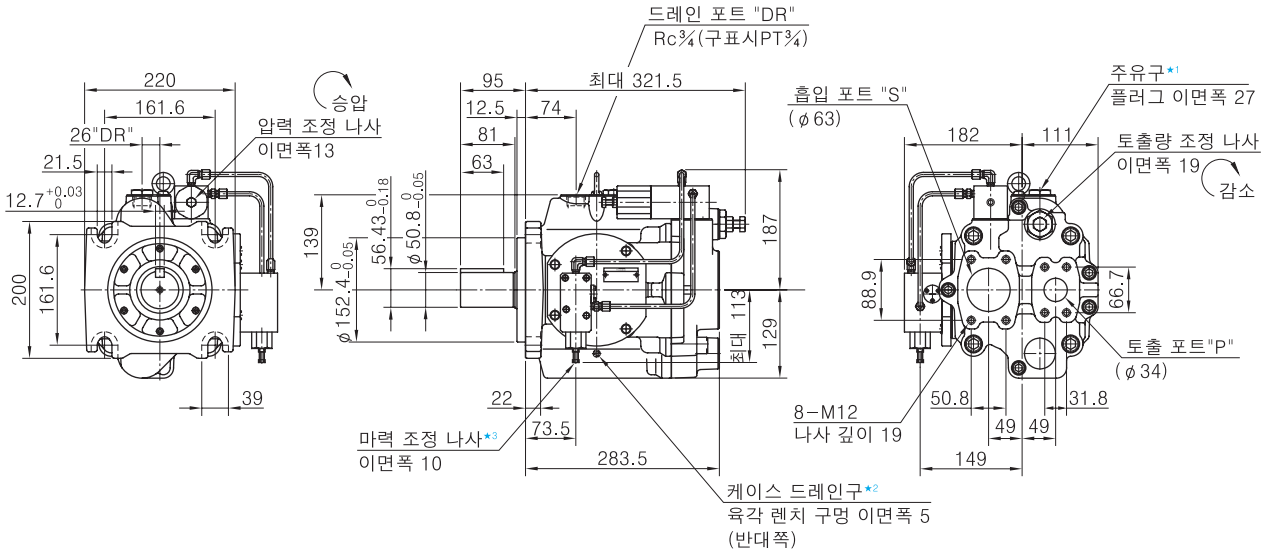


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.
- ★3. 본 조정 나사는 공장 출하시 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 87페이지를 참조하십시오.

A3H145-FR09-*K (플랜지 취부형)**

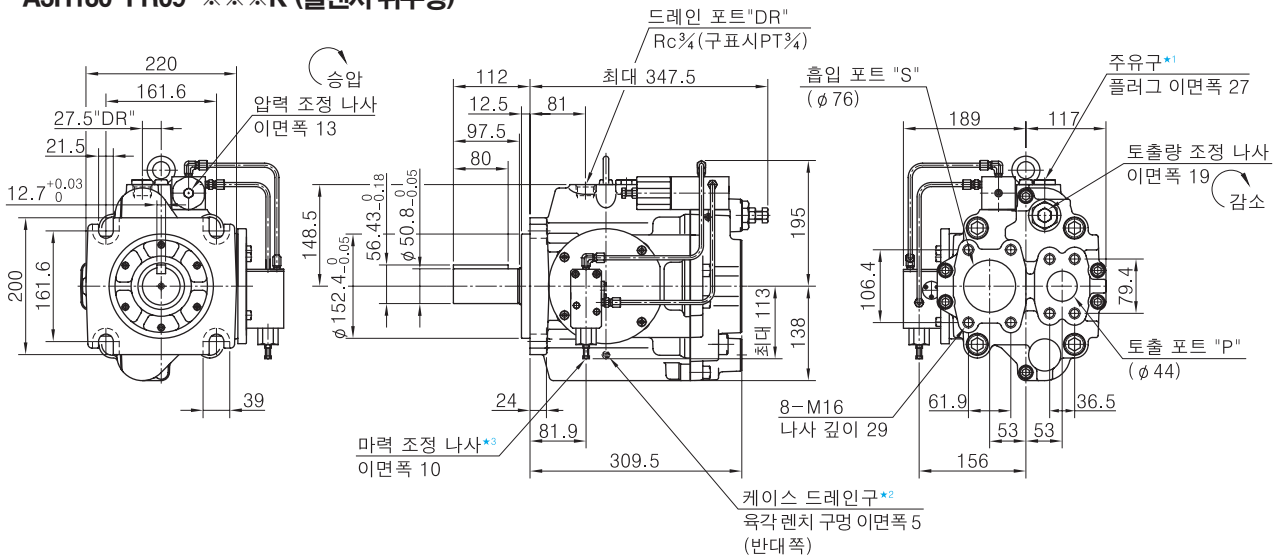


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.
- ★3. 본 조정 나사는 공장 출하시 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 88페이지를 참조하십시오.

A3H180-FR09-*K (플랜지 취부형)**



- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.
- ★3. 본 조정 나사는 공장 출하할 때 조정을 하여 놓았으므로 손대지 않도록 하십시오.

● **푸트 취부형**

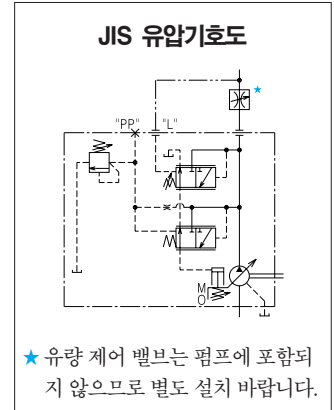
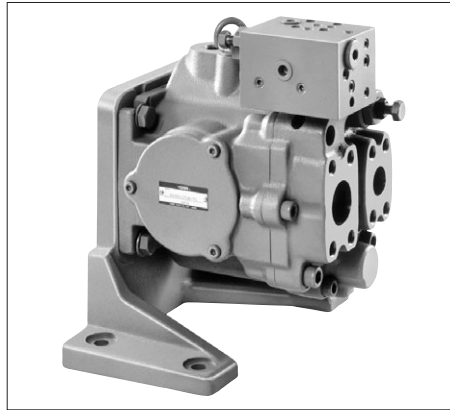
취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 88페이지를 참조하십시오.



A3H 시리즈
고압 가변 피스톤 펌프

싱글 펌프, 로드 센싱 제어형

"A3H" Series Variable Displacement Piston Pumps - Single Pump, Load Sensing Type



■ 사양

모델 코드	이론 토출 용적 cm ³ /rev	사용 압력 ^{★1} MPa		로드 센싱 차압 ΔP MPa	허용 회전수 r/min		질량 kg	
		정격	최고		최고 ^{★3}	최저	플랜지 취부형	푸트 취부형
A3H 16-※R14K-10	16.3	28	35	1.5 (출하시) ^{★2}	3600	600	17.5	26.4
A3H 37-※R14K-10	37.1				2700	600	22.5	30.0
A3H 56-※R14K-10	56.3				2500	600	28.7	36.2
A3H 71-※R14K-10	70.7				2300	600	38.0	45.5
A3H100-※R14K-10	100.5				2100	600	47.6	75.6
A3H145-※R14K-10	145.2				1800	600	63.0	91.0
A3H180-※R14K-10	180.7				1800	600	73.4	101.4

- ★1. 최고 사용 압력 및 정격 압력은 펌프 토출 압력을 나타냅니다.
- ★2. 로드 센싱 차압 ΔP는 1.0~3.0 MPa의 범위 내에서 임의로 조정 가능합니다.
- ★3. 최고 회전수는 흡입 포트 압력이 0 kPa시의 수치를 나타냅니다.

■ 모델 코드 구성

A3H37	-F	R	14	K	-10
시리즈 코드	취부 형식	회전 방향	제어 방식	축단 형상	설계 번호
A3H16 (16.3 cm ³ /rev)	F : 플랜지 취부형 L : 푸트 취부형	[축단에서 볼 때] R : 시계 방향 (표준)	14 : 로드 센싱 제어형	K : 평행키형	10
A3H37 (37.1 cm ³ /rev)					10
A3H56 (56.3 cm ³ /rev)					10
A3H71 (70.7 cm ³ /rev)					10
A3H100 (100.5 cm ³ /rev)					10
A3H145 (145.2 cm ³ /rev)					10
A3H180 (180.7 cm ³ /rev)					10

■ 포트 플랜지 키트

본 펌프는 포트 플랜지를 포함하지 않습니다. 펌프를 사용할 때 포트 플랜지가 필요하면 아래 표를 참조하여 주문하십시오. 포트 플랜지의 상세 사양은 742~744페이지를 참조하십시오.

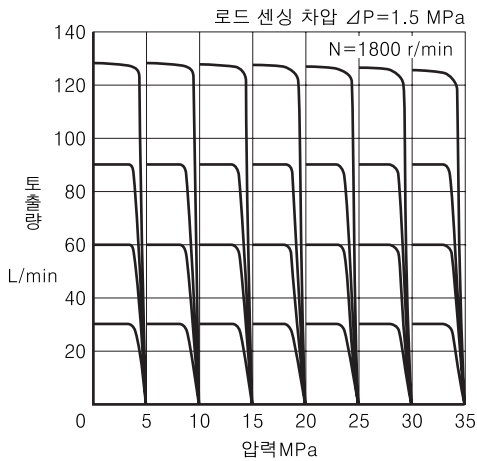
펌프 모델 코드	포트 종류	포트 플랜지 키트 코드		
		Rc(구PT) 나사형*	삽입 용접형	돌기 용접형
A3H 16-※R14K	흡입 포트	F5-08-A-10	F5-08-B-10	F5-08-C-10
	토출 포트	F6-06-A-M-10	F6-06-B-M-10	-
A3H 37-※R14K	흡입 포트	F5-10-A-10	F5-10-B-10	F5-10-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	-
A3H 56-※R14K	흡입 포트	F5-12-A-10	F5-12-B-10	F5-12-C-10
	토출 포트	F6-08-A-M-10	F6-08-B-M-10	-
A3H 71-※R14K	흡입 포트	F5-16-A-10	F5-16-B-10	F5-16-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	-
A3H100-※R14K	흡입 포트	F5-20-A-10	F5-20-B-10	F5-20-C-10
	토출 포트	F6-10-A-M-10	F6-10-B-M-10	-
A3H145-※R14K	흡입 포트	F5-24-A-10	F5-24-B-10	-
	토출 포트	F6-12-A-M-10	F6-12-B-M-10	-

★ Rc 나사형을 토출 포트에 사용할 경우, 최고 사용 압력은 31 MPa로 제한됩니다.

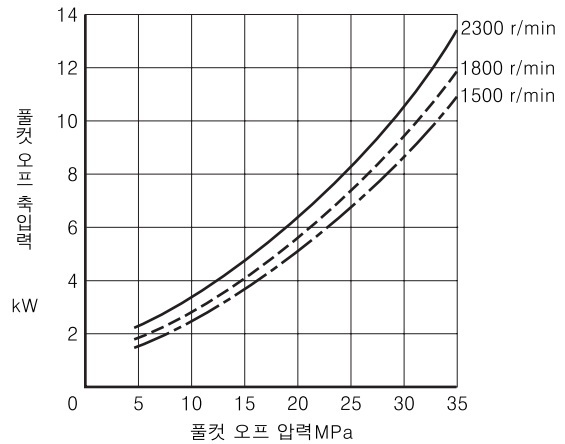
A3H71형 특성

아래의 특성은 점도 32 mm²/s (ISO VG32 상당유, 유온 40℃) 일 때 대표 성능입니다.

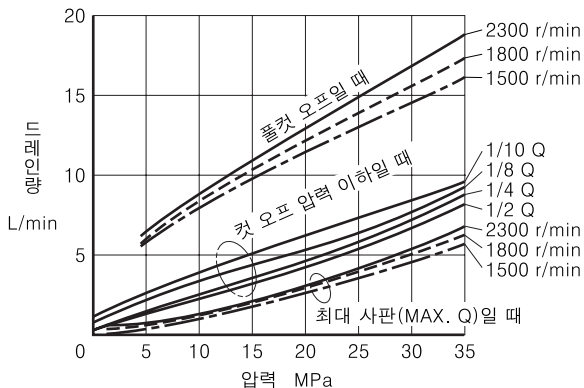
● 압력-토출량 특성



● 풀컷 오프 축입력 특성



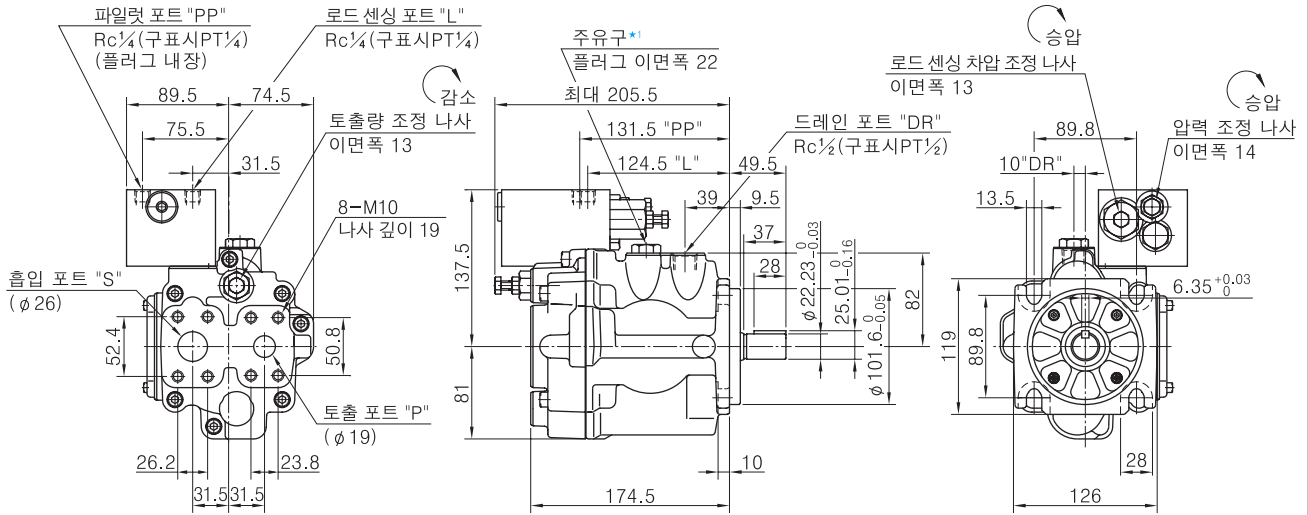
● 드레인량 특성



★ A3H71형 이외의 특성에 대해서는 당사로 별도 문의 바랍니다.



A3H16-FR14K (플랜지 취부형)

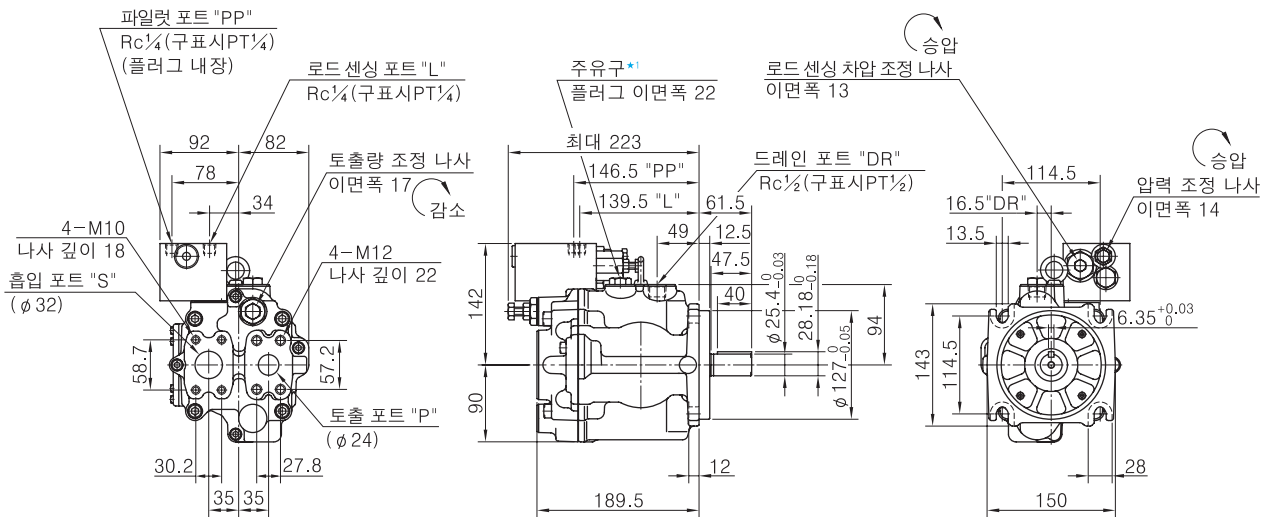


★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 85페이지를 참조하십시오.

A3H37-FR14K (플랜지 취부형)

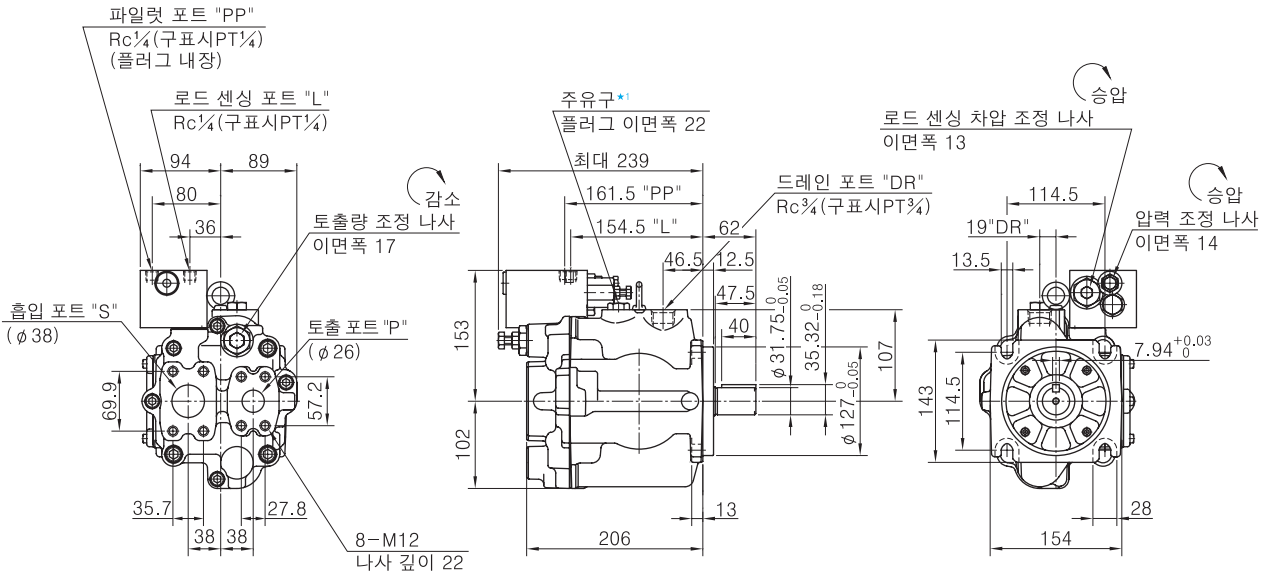


★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 86페이지를 참조하십시오.

A3H56-FR14K (플랜지 취부형)

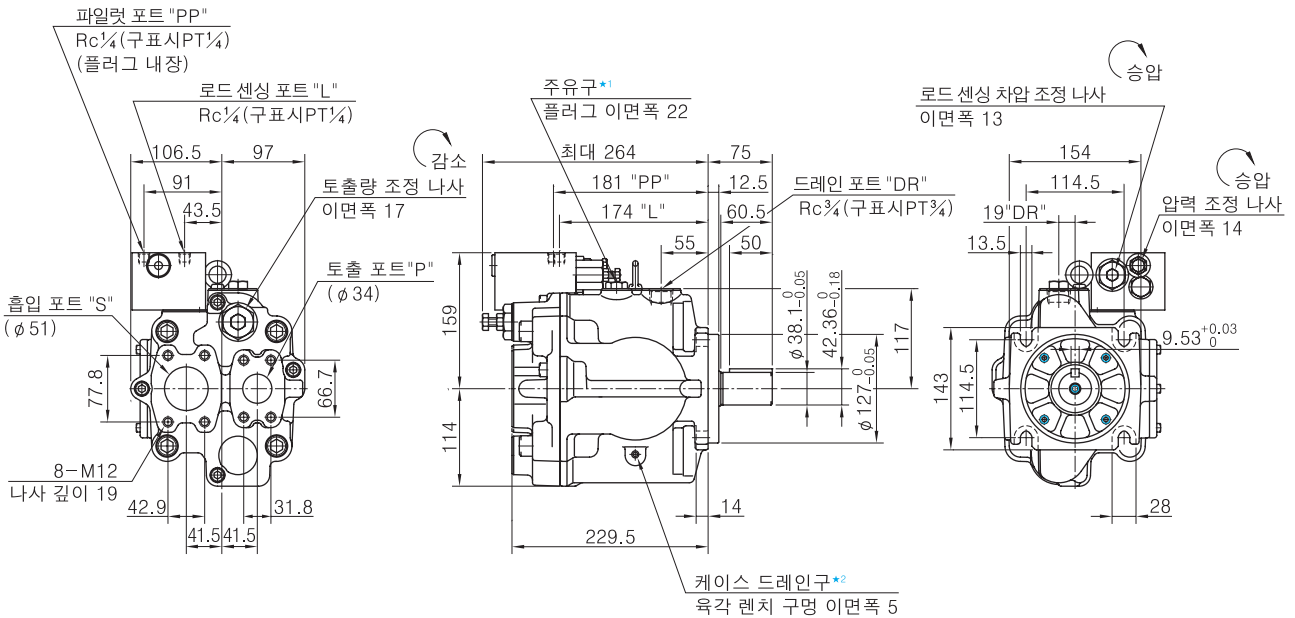


★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 86페이지를 참조하십시오.

A3H71-FR14K (플랜지 취부형)



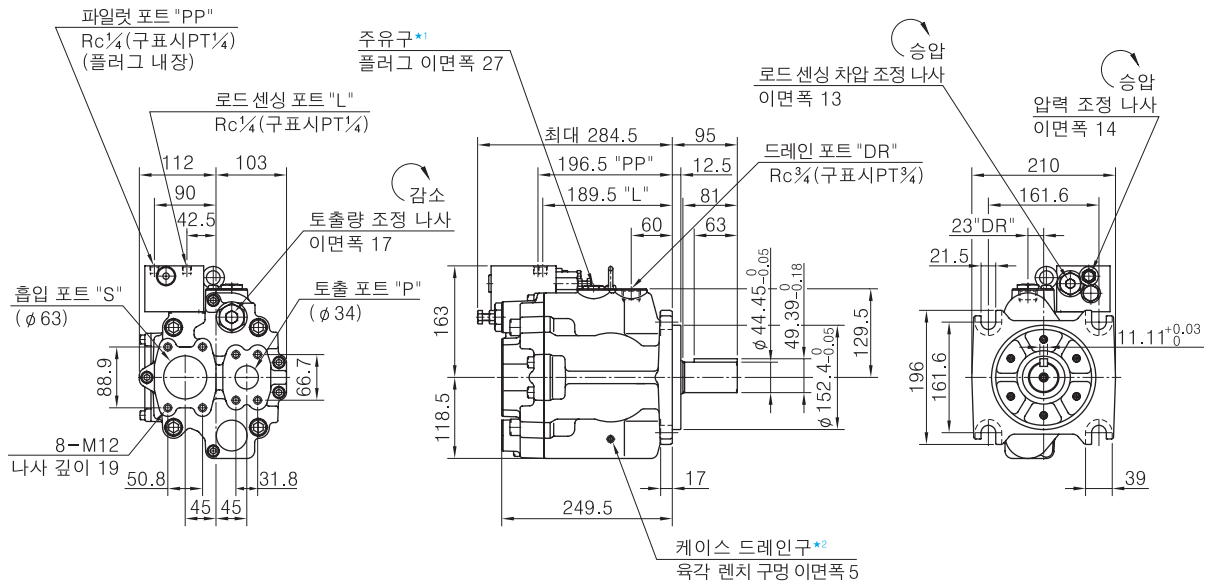
★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 87페이지를 참조하십시오.



A3H100-FR14K (플랜지 취부형)

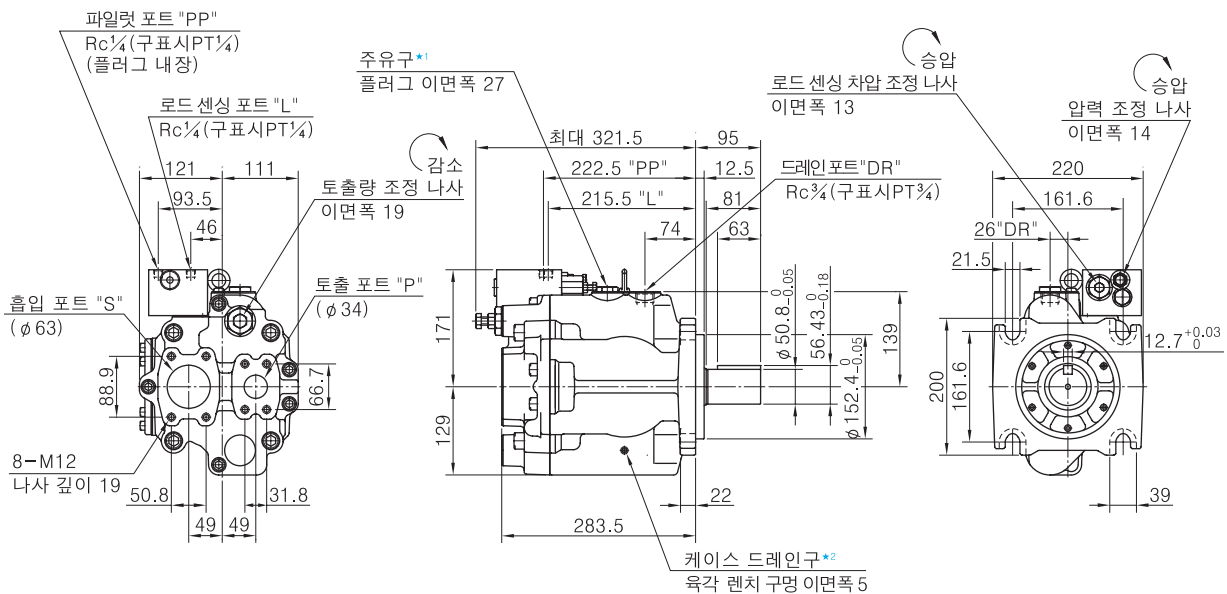


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 87페이지를 참조하십시오.

A3H145-FR14K (플랜지 취부형)

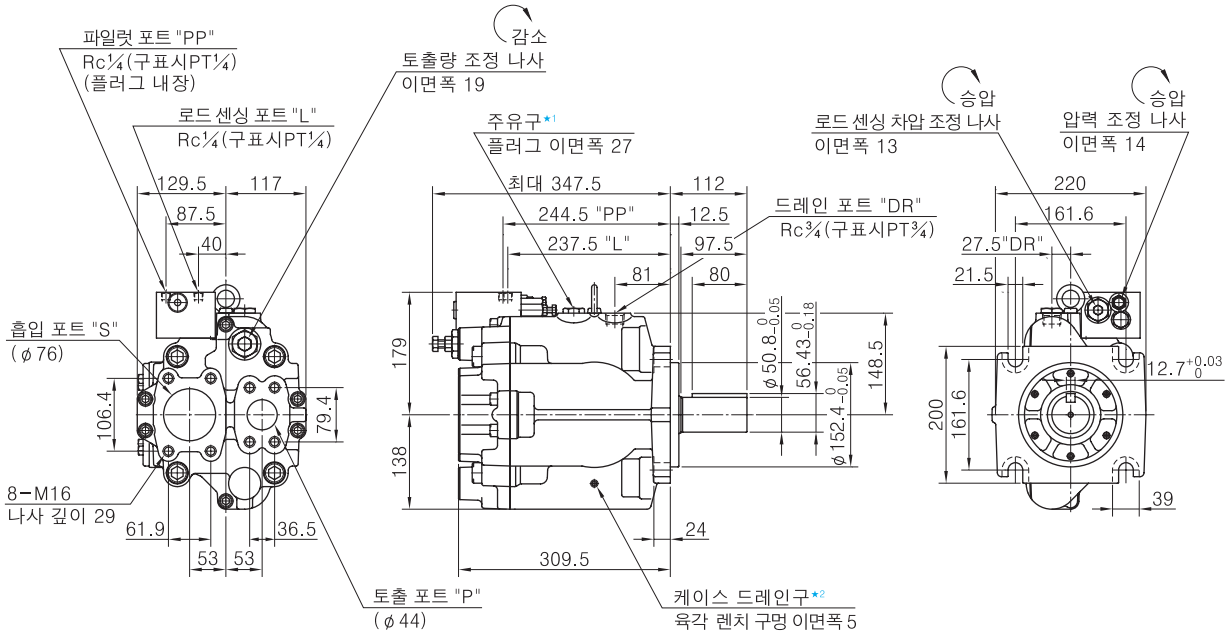


- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
치수도는 88페이지를 참조하십시오.

A3H180-FR14K (플랜지 취부형)



- ★1. 펌프를 설치할 때는 주유구를 반드시 위로 향하게 하십시오.
- ★2. 케이스 드레인구는 펌프 케이싱 내의 작동유를 뺄 경우에 사용합니다.

● **푸트 취부형**

취부 브라킷은 압력 보상 제어형과 같은 것을 사용합니다.
 치수도는 88페이지를 참조하십시오.