

I
n
t
e
r
n
a
l

g
e
a
r

p
u
m
p

P
r
o
d
u
c
t

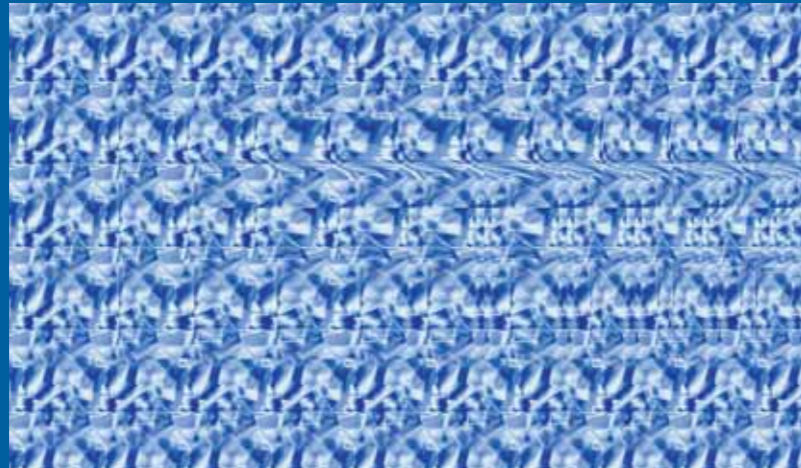
g
u
i
d
e

인터널기어펌프
제품가이드



후지테크노공업주식회사

stereogram



왼쪽 눈으로 좌측점을, 오른쪽 눈으로 우측점을 주시합니다.
2개의 점이 겹쳐질 때 점 아래쪽 그림을 보면 문자가 떠오릅니다.



후지테크노공업 주식회사

우편번호 : 573-0136

주소 : 2-29-5, Kasuganishi-machi, Hirakata-shi, Osaka, Japan

전화 : +81-72-858-5251

팩스 : +81-50-7105-1033/+81-72-858-5238

홈페이지 : <http://www.fuji-techno.co.jp/>

E-MAIL : info@fuji-techno.co.jp

인터널기어펌프 FTP

용도에 따른 다양한 제품을 제공하고 있습니다.
(아래 게재된 사진이외에도 다수의 펌프를 보유하고 있습니다.)



1A 펌프단품

2A 펌프단품

3H 펌프단품

2MY 모터 일체형

주된특징

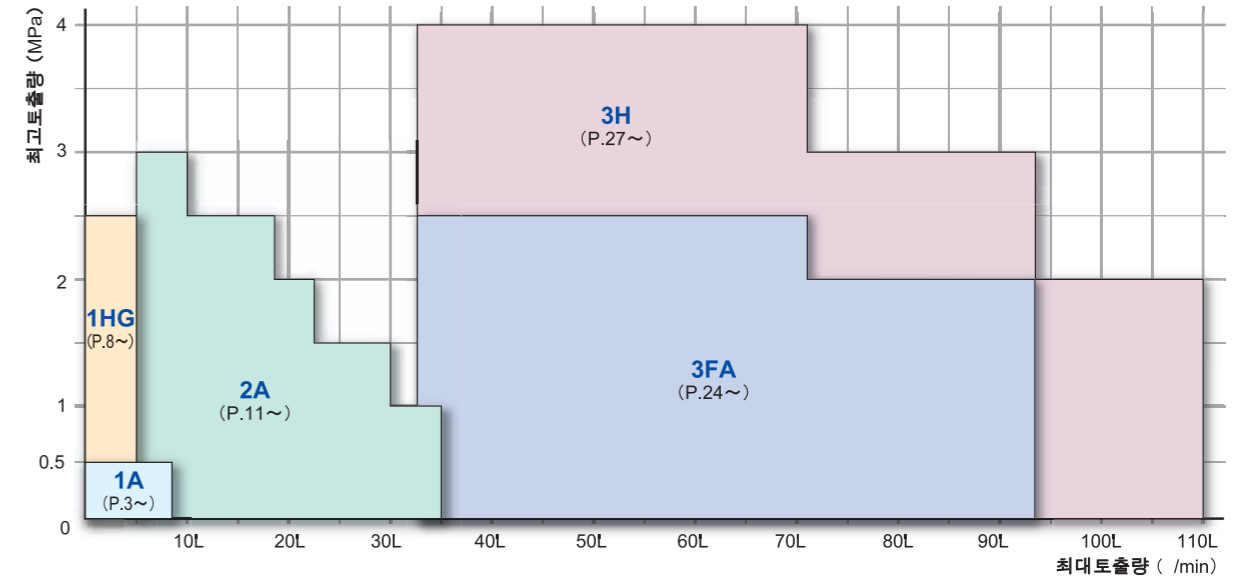
로터와 그 안쪽에 알맞게 들어가있는 아이들러가 일치되어 회전하는 내치차 기어펌프 입니다.

로터와 아이들러 사이에 형성되는 공간이 회전에 따라 확대, 축소되는 힘으로, 액체를 흡입, 토출합니다. 구조가 심플하고 소형화가 가능합니다.

비교적 고점도, 고압에 대응가능하며 윤활유, 이송액을 이송시키는 용도로 사용되고있는 펌프입니다.

또, 연료유분사, 이송에 적절한 제품(WO), 이소시안산염등의 화학원료의 이송에 대응하는 제품(PL)도 취급하고 있습니다.

인터널기어펌프(표준사양)의 모델별 성능범위표.



각 펌프번호의 압력과 토출량

1A (P.3~7)	1HG (P.8~10)	2A (P.11~23)	3FA (P.24~26)	3H (P.27~32)
<ul style="list-style-type: none"> 10A (0.5MPa, 1.4L) 11A (0.5MPa, 2.7L) 12A (0.5MPa, 4.5L) 13A (0.5MPa, 8.1L) 	<ul style="list-style-type: none"> 11HG (2.5MPa, 2.2L) 12HG (2.5MPa, 4.5L) 	<ul style="list-style-type: none"> 204A (3.0MPa, 7.2L) 206A (2.5MPa, 10.8L) 208A (2.5MPa, 14.4L) 210A (2.5MPa, 18L) 212A (2.0MPa, 21.6L) 216A (1.5MPa, 28.8L) 220A (1.2MPa, 36L) 	<ul style="list-style-type: none"> 320FA (2.5MPa, 46.8L) 330FA (2.5MPa, 70.2L) 340FA (2.0MPa, 93.6L) 	<ul style="list-style-type: none"> 320H (4.0MPa, 46.8L) 330H (4.0MPa, 70.2L) 340H (3.0MPa, 93.6L) 350H (2.0MPa, 117.0L)

● 토출량은 ISO-VG46 오일을 40℃, 4극모터, 60Hz 지역에서 서 운전 하였을 경우 입니다.

인터널기어펌프의 게재안내

	단품	모터일체형			모터, 베이스, 체인커플링 조합형
		단상회로 모터	3상회로 모터	CCC, GB2(≒IEC2), CE	
1A ●소용량 ●저압 연료형오일, 냉각수용WO	P.3,4	P.5	P.6	P.7	—
1HG ●소용량 ●중압	P.8,9	—	—	—	P.10
2A ●중용량 ●중압 연료기름, 냉각수용WO 외부공기차단액 봉입제품 PL	P.11~13 P.14 P.15	P.15,16	P.17~20	P.20	P.21~23
3FA ●대용량 ●중압	P.24,25	—	P.26	P.25	대응가능
3H ●대용량 ●중, 고압 연료기름, 냉각수용 제품WO 외부공기차단액 봉입제품PL	P.27,28 P.29 P.29	—	—	—	P.30~32
안전밸브	P.33,34	—	—	—	—

■ 펌프관련 포인트 메모

(인터널기어펌프의 재질) P.9	펌프의 종류 P.13	사용오일의 대응점도표 P.34
(펌프의천적) P.9	적당한 필터 P.28	펌프선정에 관한 주의점 P.34

특징

- 가볍고 컴팩트한 저렴한 가격의 펌프입니다.
- 8L/min0.5MPa 이하의 사양으로 이송액과 윤활유 이송에 최적의 펌프입니다.
- 또한, 고온사양(VF)은 120℃까지 사용가능하므로 연료유, 냉각수용(WO)은 150℃까지 사용가능하지만, 전용모터(IME)로 운전할 경우는 120℃가 최고사용온도입니다.
- 안전밸브(VB)는 통상 개변압 0.3MPa로 설정되어있습니다.
- 회전방향은 축단을 바라봤을시 시계반대방향입니다.



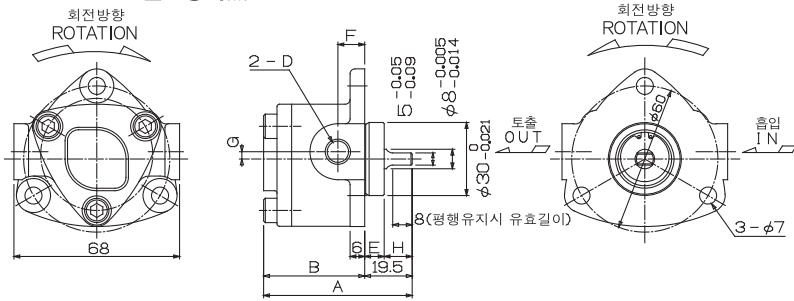
형식에 : FTP-10AVF (고온사양)
FTP-12A-VB (안전밸브장착됨)
FTP-13AM (전용모터사양)

형식표시

형식	용도	축단형식	오일 실 재질	안전밸브
FTP- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/>				
10	무기입 : 표준사양	무기입 : 표준사양	무기입 : 표준사양	무기입 : 없음
11	WO : 연료유,	(축단 평분할)	(-5~80℃)	VB : 장착됨
12	냉각수용	M : 전용모터용	VF : 바이론(R)(고온)사양	
13		(축단 D 커트)	(120℃)	

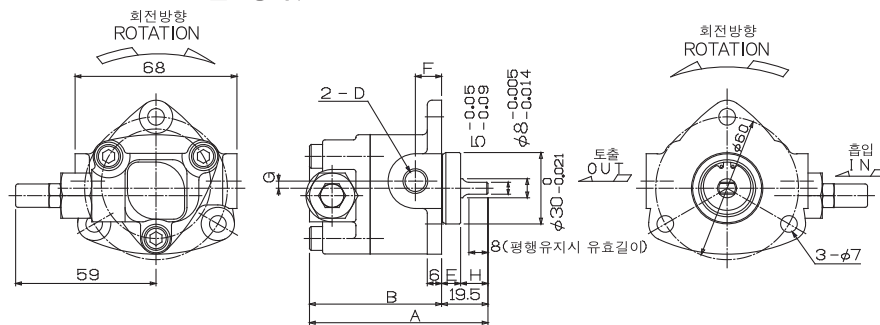
치수도면 (mm)

FTP-1*A 안전밸브장착無



형식	A	B	D	E	F	G	H
10A	55	35.5	Rc1/8	8	11	3	11.5
11A	55	35.5	Rc1/8	8	11	3	11.5
12A	61	41.5	Rc1/4	8	11	3	11.5
13A	76	56.5	Rc3/8	5	14	5.5	14.5
10A-VB	69	49.5	Rc1/8	8	11	3	11.5
11A-VB	69	49.5	Rc1/8	8	11	3	11.5
12A-VB	75	55.5	Rc1/4	8	11	3	11.5
13A-VB	90	70.5	Rc3/8	5	14	5.5	14.5

FTP-1*A-VB 안전밸브장착有



사양

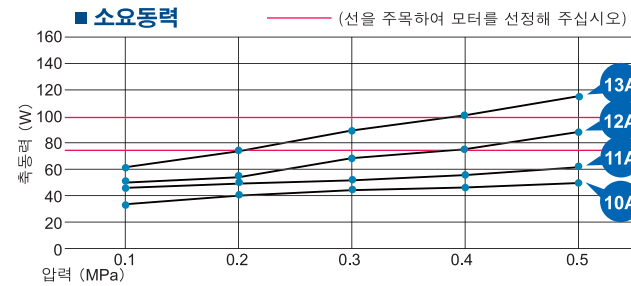
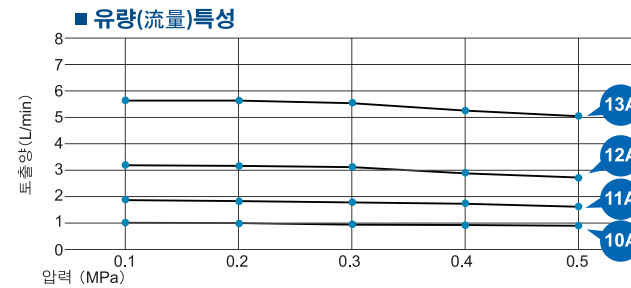
형식	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량 (L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적 질량 안전밸브無/有 (kg)
		1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
10A (VB)	0.8	1.2	1.4	0.5	3000	0.52/0.67
11A (VB)	1.5	2.2	2.7	0.5	2000	0.53/0.58
12A (VB)	2.5	3.7	4.5	0.5	1800	0.60/0.75
13A (VB)	4.5	6.7	8.1	0.5	1800	0.78/0.93

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG46 오일온도:40℃

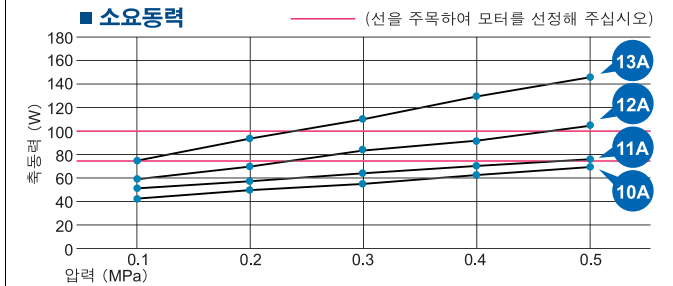
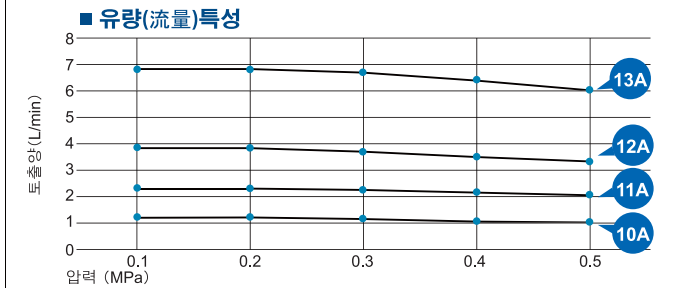
1,450 회전시 (50Hz)



사양	토출량 (L/min)					소요동력 (W)				
	압력 (MPa)					압력 (MPa)				
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
10A(VB)	1.01	1.01	0.98	0.93	0.89	37	41	45	49	52
11A(VB)	1.89	1.88	1.83	1.75	1.67	43	48	52	57	62
12A(VB)	3.17	3.16	3.08	2.93	2.79	50	59	68	77	88
13A(VB)	5.72	5.70	5.55	5.29	5.04	62	75	89	103	117

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될수 있습니다.

1,750 회전시 (60Hz)



사양	토출량 (L/min)					소요동력 (W)				
	압력 (MPa)					압력 (MPa)				
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
10A(VB)	1.21	1.21	1.17	1.12	1.07	43	51	56	62	68
11A(VB)	2.28	2.27	2.21	2.11	2.01	51	57	63	70	76
12A(VB)	3.82	3.81	3.71	3.53	3.37	60	70	82	93	104
13A(VB)	6.90	6.88	6.70	6.38	6.08	77	94	110	128	146

특징

특수PTFE(테프론(R))계 오일 실을 사용하여 냉각수나 연료유의 화학변화에 따라 오일 실이 변질되는 것을 방지합니다. 또 슬러리가 혼입된 냉각액에도 긴 수명을 유지할수 있습니다. 단, 일반적으로 이 종류의 액체는 대부분 저점도이기 때문에 ISO-VG46오일온도 40℃ 유량의 6 할정도로 사용해 주십시오. 최고 사용온도는 150℃입니다만 더 높은 고온사양도 가능합니다. 본사로 문의해 주십시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

1ME-S

인터널기어펌프 단상회로모터조합

특징

1A와 전동모터를 조합한 컴팩트한 세트의 단상회로 100V 사양입니다. 펌프는 1AM(VB)와 조합됩니다. *고고온사양(VH)은 불가능합니다. 안전밸브(VB)는 통상 개변압 0.3MPa로 설정되어 있습니다.

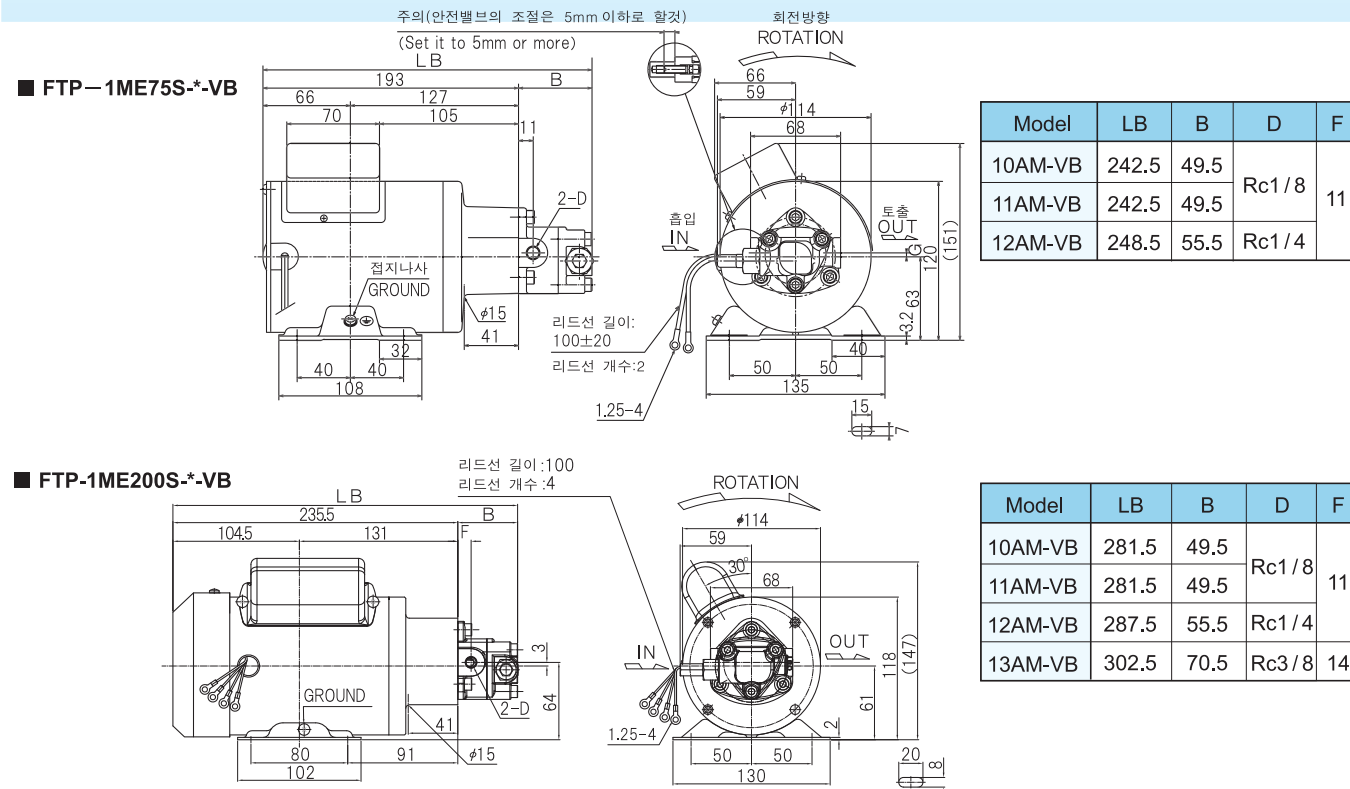
형식표시

모터출력	형식	용도	오일 실 재질	안전밸브
FTP-1ME	<input type="checkbox"/> S- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> M	무기입:표준사양 WO:연료유, 냉각수용	무기입:표준사양 (-5~80°C) VF:바이톤(R)(고온)사양 (120°C)	무기입:없음 VB:장착됨
75	10			
200	11			
	12			
	13			

형식에:FTP-1ME75S-10AMVF(75W, 단상회로모터, 고온사양)
FTP-1ME200S-13AM-VB(200W, 단상회로모터, 안전밸브有) *특수사양은 뒷면에 기재



치수도면 (mm)



사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹				모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹			
	이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)		이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)			
		75W	200W		75W	200W		
10A(VB)	1.2	0.5	0.5	1.4	0.5	0.5		
11A(VB)	2.2	0.5	0.5	2.7	0.4	0.5		
12A(VB)	3.7	0.3	0.5	4.5	0.2	0.5		
13A(VB)	6.7	—	0.5	8.1	—	0.5		

*최대토출압력은 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

모터 사양

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
75	4	Continuous	100	50/60	1430/1730	2.0/1.6	5.9
200	4	Continuous	100	50/60	1430/1720	5.8/5.0	10

*단상유동모터 *E종절연 *IP22

1ME

인터널기어펌프 펌프모터조합

특징

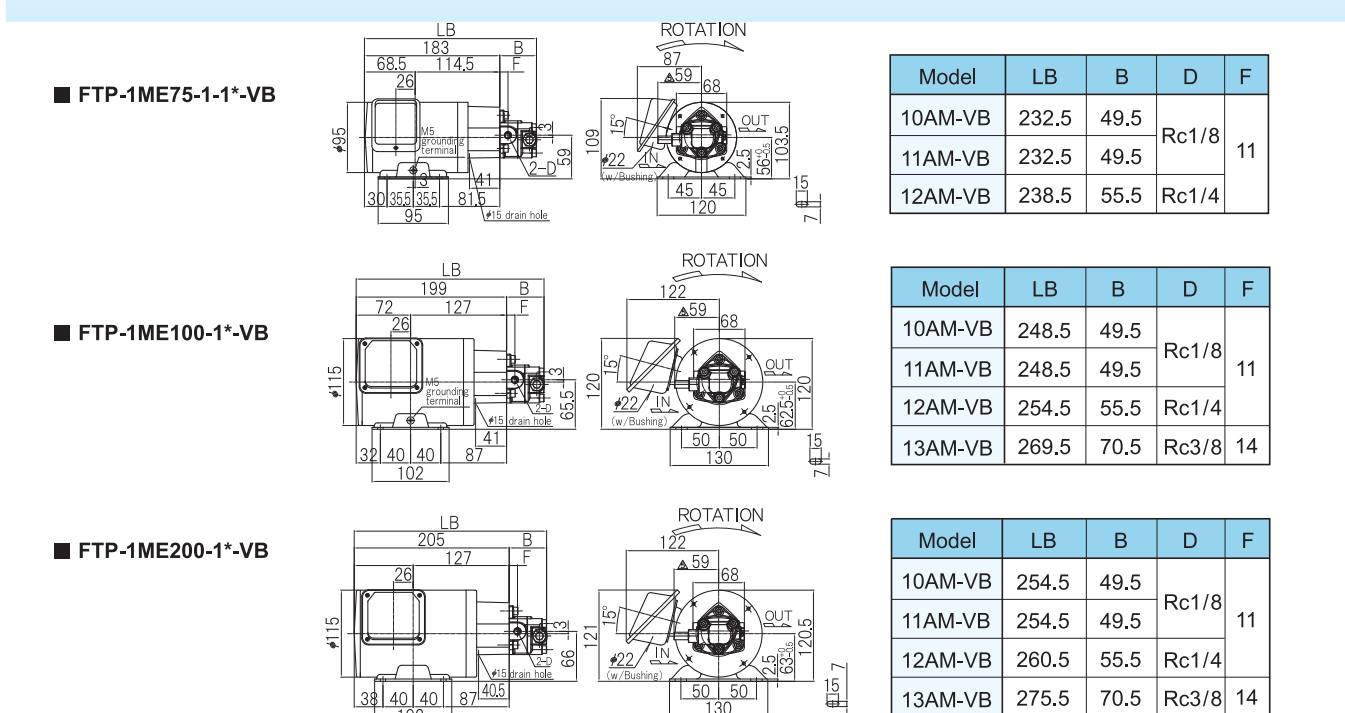
1A와 전동모터를 조합한 컴팩트한 세트입니다. 3상회로 200V급이 표준 사양이며, 펌프는 1AM(VB)와 조합됩니다. 고고온사양을 희망할 경우 본사로 문의해주시시오. 안전밸브(VB)는 개변압 0.3MPa로 설정되어 있습니다.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

형식표시

모터출력	설치형식	형식	용도	오일 실 재질	안전밸브
FTP-1ME	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> M	무기입:표준사양 WO:연료유, 냉각수용	무기입:표준사양 (-5~80°C) VF:바이톤(R)(고온)사양 (120°C)	무기입:없음 VB:장착됨
75	1. 무기입:수평형	10			
100	2. 플랜지형	11			
200	(75에 한함)	12			
		13			

치수도면 (mm)



사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹				모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹			
	이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)			이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)		
		75W	100W	200W		75W	100W	200W
10A(VB)	1.2	0.5	0.5	0.5	1.4	0.5	0.5	0.5
11A(VB)	2.2	0.5	0.5	0.5	2.7	0.4	0.5	0.5
12A(VB)	3.7	0.3	0.5	0.5	4.5	0.2	0.4	0.5
13A(VB)	6.7	—	0.3	0.5	8.1	—	0.2	0.5

*최대토출압력은 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

모터 사양

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
75	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1405/1665/1695	0.79/0.7/0.72	5.0
100	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1440/1705/1720	1.16/1.06/1.08	5.0
200	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1425/1685/1710	1.23/1.15/1.14	6.2

*3상회로 가마형 유도모터 *전폐형 *E종 절연 *IP44
*380V/50Hz 400V/50,60Hz 440V/60Hz는 준표준으로 보유하고 있습니다.

1ME

인터널기어펌프
특수규격 (CCC, GB2, CE)

특징

1A 전동모터에 각종규격, 사양에 대응한 상품을 보유하고있습니다.
안전밸브 (VB) 는 통상개변압 0.3MPa 로 설정되어있습니다.



형식표시

FTP-1ME	모터출력	규격	형식	용도	오일 실 재질	안전밸브
	75	A:200V급 (CCC)	10	무기입:표준사양	무기입:표준사양 (-5~80°C)	무기입·없음
	100	B:380V급 (CCC)	11	WO:연료유, 냉각수용	VF:바이톤(R)(고온)사양 (120°C)	VB:장착됨
	200	CA:200V급 (EN 규격)	12			
		CB:400V급 (EN 규격)	13			

형식에:
FTP-1ME75-A-10AMVF(75W,200V CCC, 고온사양)
FTP-1ME100-B-10AM-VB(100W, 400V CCC, 안전밸브유)

*타전압 (200V/50,60Hz, 220V/60Hz 또한 380V/50Hz, 400V/50,60Hz, 440V/60Hz 외)이나 E 종 이상의 절연등급, 옥외용 등의 특수사양은 뒷면에 기재.

치수, 사양, 모터사양

*각수치는 표준사양과 같습니다.(p.6)
*단, CCC 또는 EN(CE) 대응의 보호구조는 IP54, 절연등급은 B 중입니다.

규격



중국에서 사용하게 될시, 1.1Kw 이하 모터의 경우 CCC 인증(중국정부인증)으로 허가된 상품이 아니면 취급할수 없습니다.

GB2(고효율)은 IEC(국제전기표준회의)의 IE2(고효율)에 해당됩니다.

EU(유럽연합)의 가맹국에서의 사용시엔 EN 규격을 없앤 CE 마크표시를 필요로 합니다.

FTP-1ME각국 규제대응표

	미국,캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A,1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적용상황	표준품 사용가	표준품 사용가	표준품 사용가	CE품 사용가	CCC품 사용가

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔수 있으므로 매회 확인해주시시오.

1HG

인터널기어펌프
펌프단품

*다음 페이지도 읽어주시시오.▶

특징

소용량, 중압용 펌프입니다. 4.5L/min~2.5MPa 이하의 사양으로, 이송액, 윤활유의 압송시에 사용해주시시오. 단 안전밸브장착은 불가능합니다. 안전밸브가 필요한 경우에는 외부에 2VBD 를 설치해 주시시오.(p.33 참조)
회전방향은 축단을 바라봤을시 반시계방향입니다.

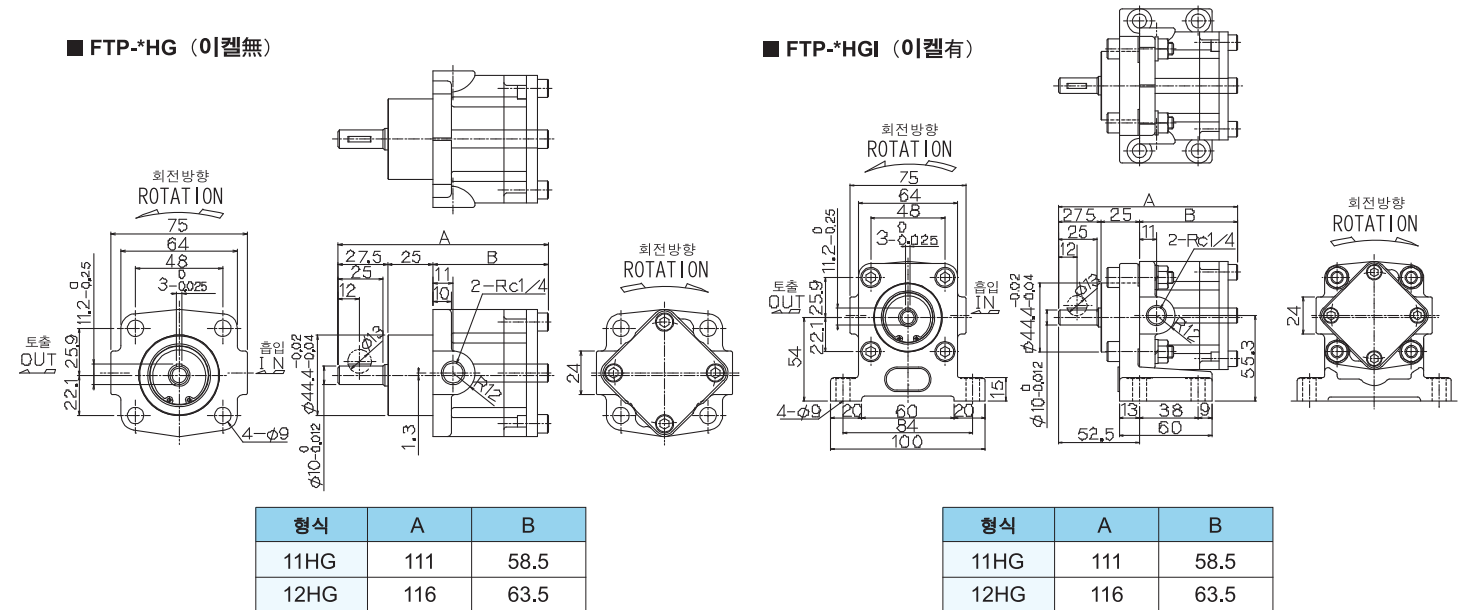


형식표시

형식	설치형식	오일 실 재질
FTP-1HG		
11	무기입:이켈無 I:이켈有	무기입:표준사양(-5~80°C) VF:바이톤(R)(고온)사양(120°C)

형식에: FTP-11HGI (이켈有)

치수도면 (mm)



사양

형식	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량 (L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 (kg)
		1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
11HG	1.5	2.2	2.7	2.5	3000	1.4
12HG	2.5	3.7	4.5	2.5	2500	1.5

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 10S-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.
(점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

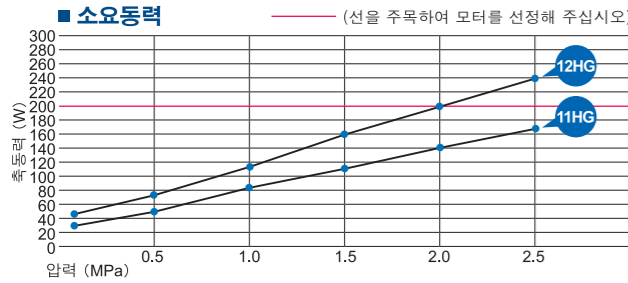
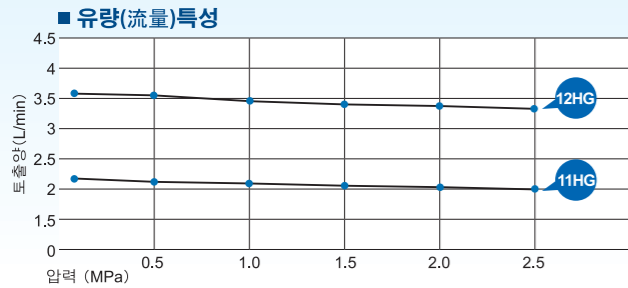
1HG

인터널기어펌프
펌프단품

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG46 오일온도:40℃(평균값)

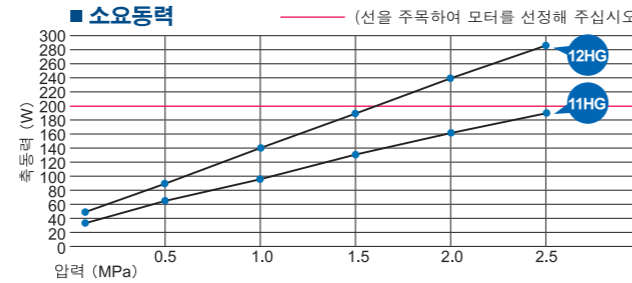
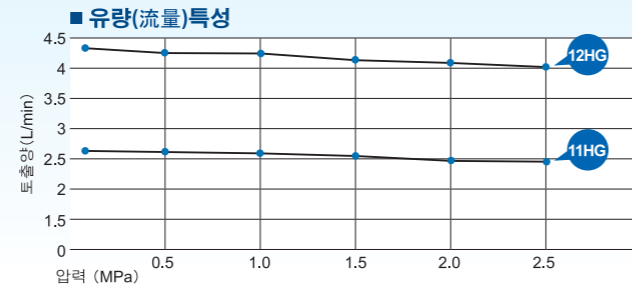
1,450 회전시 (50Hz)



사양	토출량 (L/min)					소요동력 (W)					
	압력 (MPa)					압력 (MPa)					
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
11HG	2.21	2.17	2.13	2.09	2.05	32	56	85	112	140	168
12HG	3.58	3.54	3.48	3.43	3.37	45	77	117	160	200	240

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될 수 있습니다.

1,750 회전시 (60Hz)



사양	토출량 (L/min)					소요동력 (W)					
	압력 (MPa)					압력 (MPa)					
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
11HG	2.67	2.63	2.58	2.54	2.49	38	65	96	129	160	191
12HG	4.32	4.27	4.21	4.16	4.10	50	90	140	188	239	285

펌프관련 포인트 메모 1 FTP(인터널기어펌프)의 재질

FTP는 주철(FC) 또는 탄소강(S+C)등의 철성분의 금속부와 고무 또는 수지제의 실(Seal) 류로 구성되어있습니다. 그 때문에 주로 오일류의 이송에 사용되며, 산과 알칼리등의 부식성 성분의 역체는 대응 불가능합니다. 그러나 우레탄의 원료인 이소시아나염 또는 폴리올 등, 철성분금속으로도 견뎌낼수 있는 상품도 다수 보유하고있습니다. 이제까지 고가의 펌프만 사용되었던 비중이 점점 FTP로도 옮겨지고 있습니다. 추후, 스테인레스 또는 세라믹을 사용한 FTP도 제작 예정입니다.

펌프관련 포인트 메모 2 펌프의 천적

모든 펌프의 강적은 고체성분의 혼입입니다. FTP(인터널기어펌프)와 같이 회전에 따른 내용적이 변화해 입력차가 발생하는 기능으로 움직이는 용적식펌프는 물론 액체의 방향을 정하여 압출하는 비용적식펌프라 할지라도 여러가지 문제를 일으키는 원인이 됩니다. FTP(인터널기어펌프)에는 비교적 이물질에 강한 WO 형이 있지만 펌프에 적당한 필터를 설치해 이물질혼입을 방지하는 것이 중요합니다.

1MBC

인터널기어펌프
베이스, 체인커플링 조합형

특징

1HG 와 범용모터를 공통베이스 위에 체인커플링으로 연결시킨 상품입니다. 옥외용, 고효율, 타전압의 인버터구동에 따른 유량제어등 여러가지 사양의 대응이 가능합니다.

형식표시

FTP-1MBC - HGI -

모터출력 형식 오일 실 재질

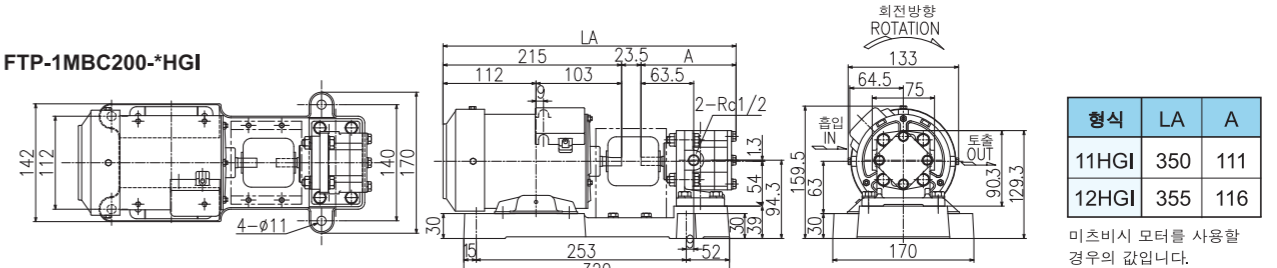
200 11 무기입:표준사양(-5~80℃)
400 12 VF:바이톤(R)(고온)사양(120℃)

형식에:FTP-1MBC200-11HGI (200W) *특수사양은 뒷면에 기재.

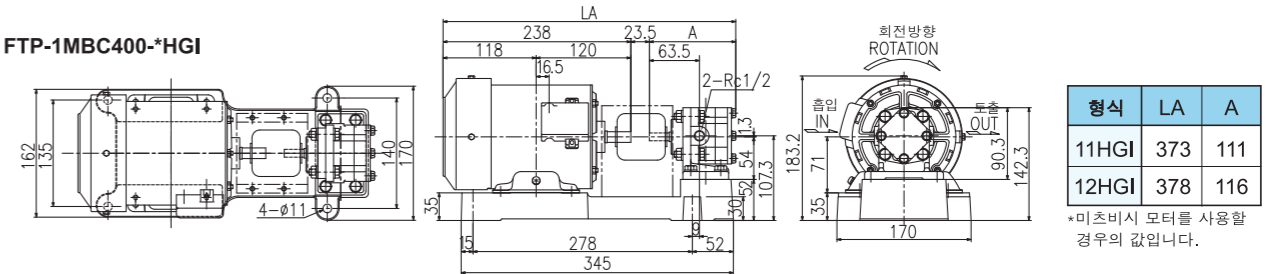


치수도면 (mm)

FTP-1MBC200*HGI



FTP-1MBC400*HGI



사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹			모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹		
	회전당토출량 (이론적) (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)		회전당토출량 (이론적) (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)	
		200W	400W		200W	400W
11HGI	2.2	2.5	2.5	2.7	2.5	2.5
12HGI	3.7	2.0	2.5	4.5	1.6	2.5

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 IOS-VG46오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다. (점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

FTP-1MBC 각국규제대응표

	미국,캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A,1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적응사항	표준품 사용가	표준품 사용가	표준품 사용가	CE품 사용가	준비중

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔수 있으므로 매회 확인해주시시오.

특징

중용량, 중압용의 펌프입니다. 36L/min, 또한 3MPa이하의 사양으로 이송액, 윤활유의 유압과 윤활, 냉각용으로 넓게 사용되고 있습니다. 고온사양(VF) 120℃, 고고온사양(VH) 200℃까지 사용이 가능합니다. 회전방향은 축단을 바라 봤을시 반시계방향이 표준입니다.

형식표시

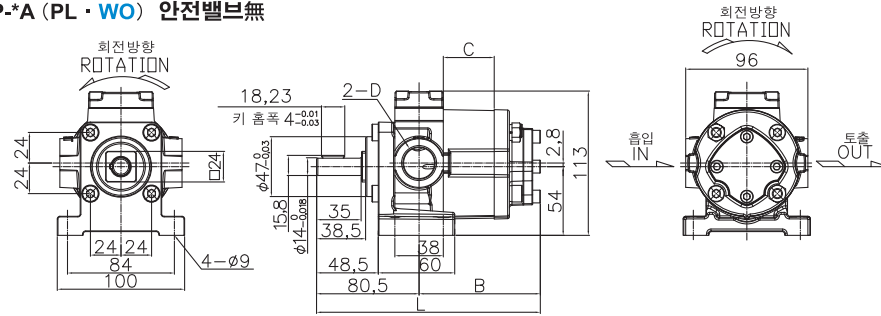
FTP-□A□

형식	용도	형태	회전방향	오일실재질	안전밸브	안전밸브세트 압력
204	무기입:표준사양 WO:연료유	무기입:표준사양 M:전동모터용 (단사프트)	*축단(모터측에서 봤을시) 무기입:표준회전사양 (반시계방향) R:역회전사양 (시계방향)	무기입:표준사양 (-5~80℃) VF:바이론(R)(고온)사양 (120℃) VH:고고온사양 (200℃)	무기입:없음 VB:장착됨 (내부순환형) VD:장착됨 (외부배출형)	ex. 0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L) 0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L) 1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L) 2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)

형식에:FTP-203A-VB(내부순환형 안전밸브有) FTP-204AR (축단에서 바라 봤을시 시계회전방향)

치수 도면(mm) / 표준회전사양

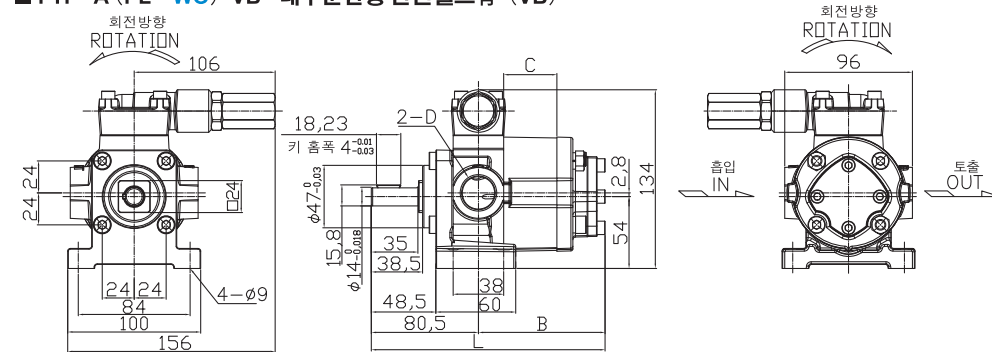
■ FTP-*A (PL · WO) 안전밸브無



■ 표준 및 PL형

형식	L	B	C	D
204A	145.7	65.2	10	1/2
206A	150.7	70.2	15	
208A	155.7	75.2	20	
210A	160.7	80.2	25	3/4
212A	165.7	85.2	30	
216A	175.7	95.2	40	
220A	185.7	105.2	50	

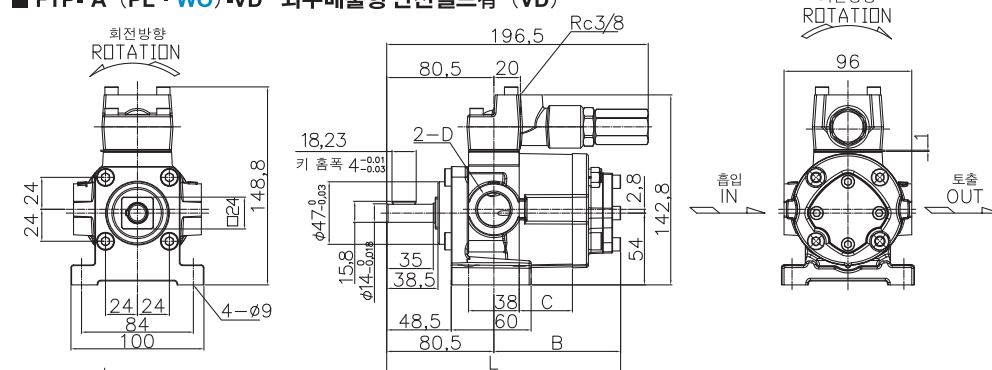
■ FTP-*A (PL · WO) -VB 내부순환형 안전밸브有 (VB)



■ WO형

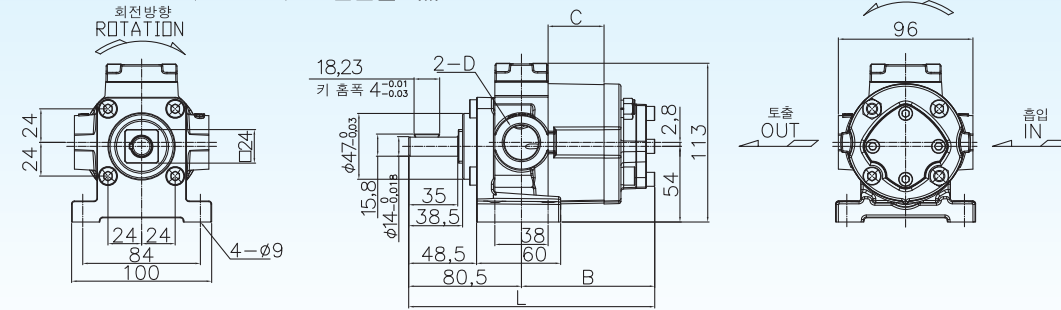
형식	L	B	C	D
204A	146.4	65.9	10.7	1/2
206A	151.7	71.2	16.0	
208A	157.0	76.5	21.3	
210A	162.2	81.7	26.5	3/4
212A	167.4	86.9	31.7	
216A	177.6	97.1	41.9	
220A	187.7	107.2	52.0	

■ FTP-*A (PL · WO) -VD 외부배출형 안전밸브有 (VD)



치수 도면(mm) / 역회전사양

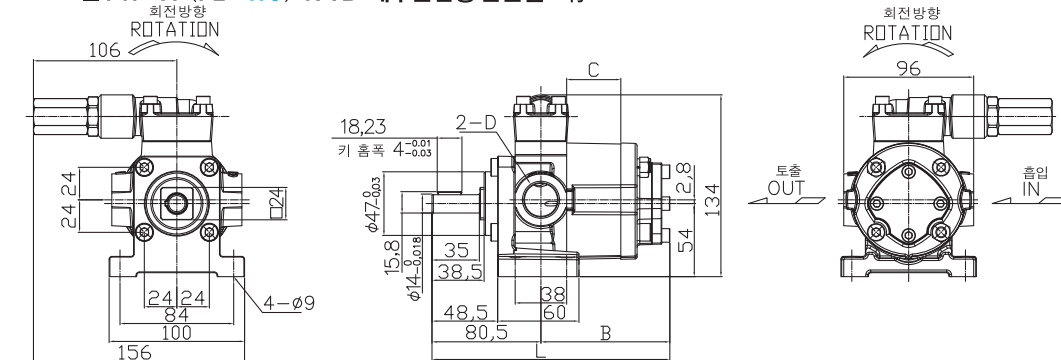
■ FTP-*A (PL · WO) R 안전밸브無



■ 표준 및 PL형

형식	L	B	C	D
204A	145.7	65.2	10	1/2
206A	150.7	70.2	15	
208A	155.7	75.2	20	
210A	160.7	80.2	25	3/4
212A	165.7	85.2	30	
216A	175.7	95.2	40	
220A	185.7	105.2	50	

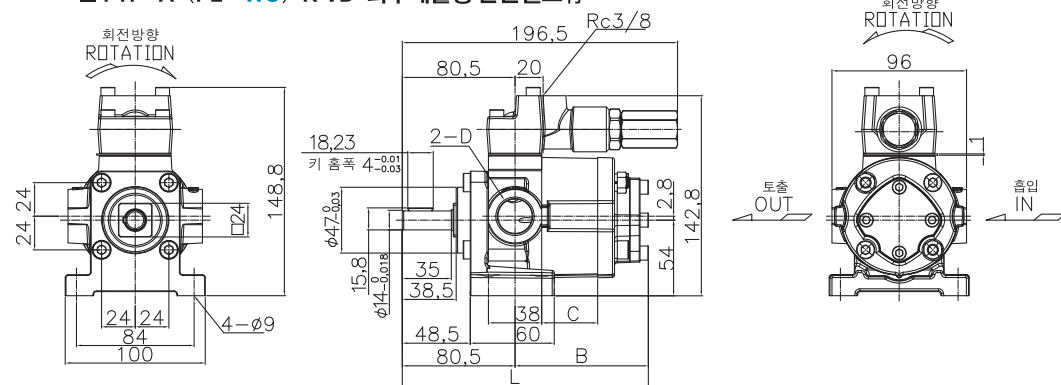
■ FTP-*A (PL · WO) R-VB 내부순환형 안전밸브有



■ WO형

형식	L	B	C	D
204A	146.4	65.9	10.7	1/2
206A	151.7	71.2	16.0	
208A	157.0	76.5	21.3	
210A	162.2	81.7	26.5	3/4
212A	167.4	86.9	31.7	
216A	177.6	97.1	41.9	
220A	187.7	107.2	52.0	

■ FTP-*A (PL · WO) R-VD 외부배출형 안전밸브有



사양

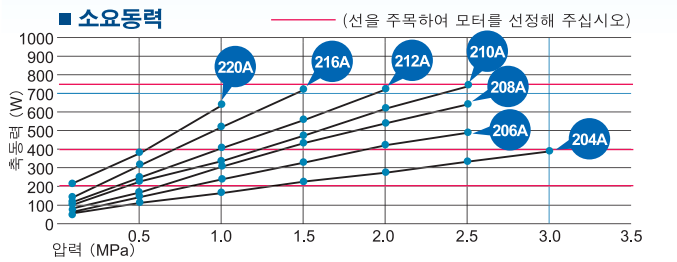
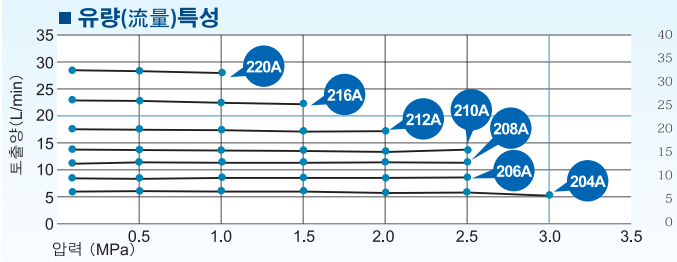
형식	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량(L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전밸브無/有 (kg)
		1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
204A (VB, VD)	4	6.0	7.2	3.0	3000	3.6 / 4.0
206A (VB, VD)	6	9.0	10.8	2.5	2500	3.8 / 4.2
208A (VB, VD)	8	12.0	14.4	2.5	2500	4.0 / 4.4
210A (VB, VD)	10	15.0	18.0	2.5	2500	4.1 / 4.6
212A (VB, VD)	12	18.0	21.6	2.0	2000	4.3 / 4.7
216A (VB, VD)	16	24.0	28.8	1.5	1800	4.6 / 5.1
220A (VB, VD)	20	30.0	36.0	1.2	1800	5.0 / 5.5

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다.
(점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG46 오일온도:40℃(평균값)

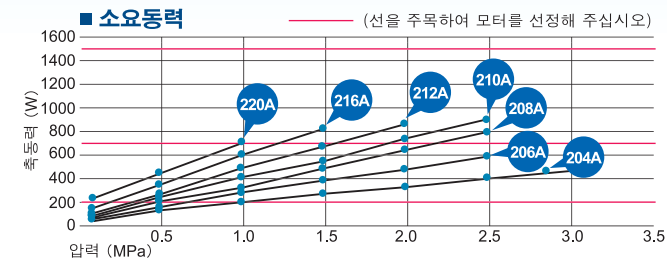
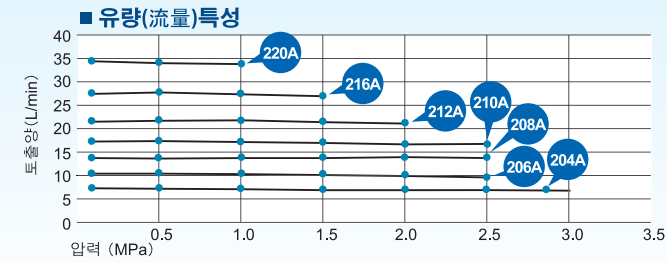
1,450 회전시 (50Hz)



사양 형식	토출량 (L/min) 압력 (MPa)						소요동력 (W) 압력 (MPa)							
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
204A	5.8	5.7	5.6	5.6	5.5	5.4	5.3	66	110	169	227	283	340	394
206A	8.7	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2	—	86	158	240	329	415	497	—
208A	11.6	11.5	11.5	11.4	11.4	11.3	—	91	186	305	423	543	662	—
210A	14.4	14.4	14.3	14.0	13.9	13.8	—	104	210	345	480	615	749	—
212A	17.4	17.2	17.0	16.8	16.6	—	—	123	250	405	565	730	—	—
216A	23.1	22.9	22.8	22.4	—	—	—	148	308	510	715	—	—	—
220A	28.9	28.7	28.4	—	—	—	—	205	396	633	—	—	—	—

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될 수 있습니다.

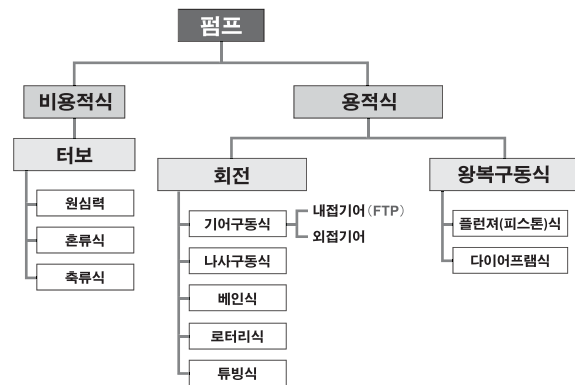
1,750 회전시 (60Hz)



사양 형식	토출량 (L/min) 압력 (MPa)						소요동력 (W) 압력 (MPa)							
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
204A	7.0	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6	6.5	80	133	204	274	342	410	476
206A	10.4	10.3	10.2	10.1	10.0	9.9	—	104	188	290	397	500	599	—
208A	14.0	13.9	13.8	13.8	13.8	13.7	—	110	225	368	510	655	800	—
210A	17.6	17.5	17.2	17.0	16.9	16.7	—	125	250	413	575	740	904	—
212A	21.0	20.9	20.6	20.4	20.2	—	—	148	302	488	681	881	—	—
216A	27.8	27.7	27.4	27.0	—	—	—	179	372	616	863	—	—	—
220A	34.8	34.6	34.3	—	—	—	—	248	478	764	—	—	—	—

펌프관련 포인트 메모 3 펌프의 종류

펌프에는 여러가지 종류가 있습니다. 우리에게 가장 가까운 펌프는 심장입니다. 우물에 긴 파이프를 넣어 공기를 넣으면 그 상승력으로 액체를 내뿜는 것도 펌프입니다. 또 액체뿐만 아니라 기체, 고체를 이송하는 펌프도 있습니다. 펌프는 크게 용적식펌프와 비용적식펌프로 구분하게 됩니다. FTP(인터널기어펌프)는 회전에 따라 로터와 아이들러가 만드는 공간이 변화합니다. 작은 공간이 부풀었을때, 액체가 받고있는 압력(주로 대기압)과 공간과의 압력차에 의해 액체가 그 공간에 채워지게 됩니다. 회전을 계속함에 따라 채워졌던 액체가 분출됩니다. FTP(인터널기어펌프)와 같이 용적의 변화에따라 물체를 이송하는 것을 용적식 펌프라고 합니다. 또 회전에 따라 용적이 변화하는 것을 회전식, 기어가 큰기어 안쪽에서 접촉하는 것을 내치차(인터널)기어펌프라고 합니다.



특징

특수 PTFE(테플론(R))계 오일 실을 사용하여 베어링을 액체로부터 차단시킨 제품입니다. 이 때문에 베어링의 편마모가 억제되어 폐유의 분사와 슬러리(이물질)이 혼입된 냉각액에도 긴 수명을 유지할수 있습니다. 이 기종은 모두 150℃까지의 고온을 견딜수 있게 설계되어있습니다. 그 이상의 고온에도 사용가능한 제품을 희망하실경우 본사로 문의해주시시오. 또한 모터일체형(2MY) 사용의 경우 120℃이하로 사용해주시시오.

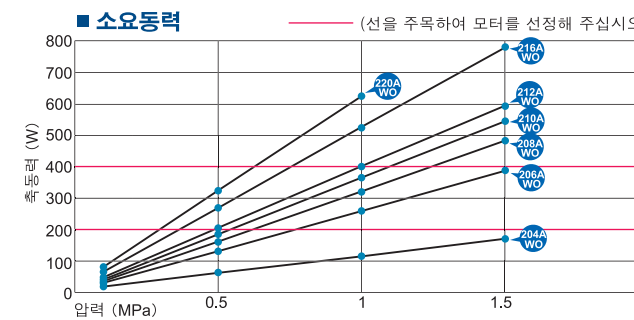
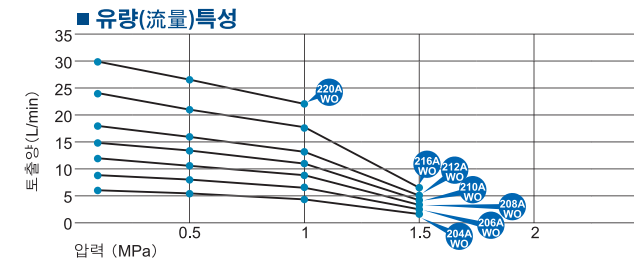


E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG2 오일온도:40℃(평균값)

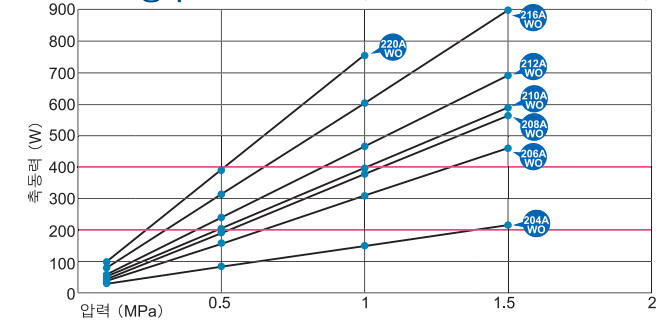
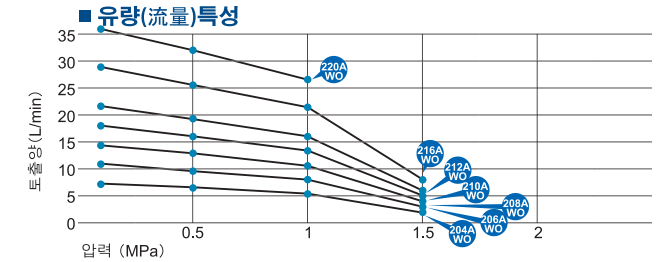
1,450 회전시 (50Hz)



사양 형식	토출량 (L/min) 압력 (MPa)				소요동력 (W) 압력 (MPa)			
	0.1	0.5	1	1.5	0.1	0.5	1	1.5
204AWO	6.0	5.3	4.4	1.7	19.6	62.8	116.8	170.8
206AWO	8.9	8.0	6.6	2.5	29.6	131.8	259.55	387.3
208AWO	11.9	10.6	8.8	3.3	34.1	162.3	322.55	482.8
210AWO	14.9	13.3	11.0	4.1	40.8	185.4	366.15	546.9
212AWO	17.9	15.9	13.2	5.0	48.7	205.1	400.6	596.1
216AWO	23.9	21.2	17.6	6.6	65.8	269.4	523.9	778.4
220AWO	29.8	26.5	22.0	—	82	324	626.5	—

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될 수 있습니다.

1,750 회전시 (60Hz)



사양 형식	토출량 (L/min) 압력 (MPa)				소요동력 (W) 압력 (MPa)			
	0.1	0.5	1	1.5	0.1	0.5	1	1.5
204AWO	7.2	6.4	5.3	2.0	30	84	150	217
206AWO	10.8	9.6	8.0	3.0	37	158	309	460
208AWO	14.4	12.8	10.6	4.0	42	192	378	565
210AWO	18.0	16.0	13.3	5.0	51	205	397	590
212AWO	21.6	19.2	16.0	6.0	58	240	466	693
216AWO	28.8	25.6	21.3	8.0	80	314	605	897
220AWO	36.0	32.0	26.6	—	99	390	754	—

사양

형식	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량(L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전밸브無/有 (kg)
		1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
204AWO(VB,VD)	4	6.0	7.2	1.5	3000	3.6 / 4.0
206AWO(VB,VD)	6	9.0	10.8	1.5	2500	3.8 / 4.2
208AWO(VB,VD)	8	12.0	14.4	1.5	2500	4.0 / 4.4
210AWO(VB,VD)	10	15.0	18.0	1.5	2500	4.1 / 4.6
212AWO(VB,VD)	12	18.0	21.6	1.5	2000	4.3 / 4.7
216AWO(VB,VD)	16	24.0	28.8	1.5	1800	4.6 / 5.1
220AWO(VB,VD)	20	30.0	36.0	1.2	1800	5.0 / 5.5

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG2오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다. VG46오일온도 40℃의 경우 표준품(p.12)과 동일합니다.

*등유등의 연마성유체의 경우 0.7MPa이하로 사용해주시시오.

2APL

인터널기어펌프 외부공기차단액 봉입제품

특징

특수 PTFE테프론(R)계 오일 실을 사용하고, 그 오일 실 사이에 액체를 봉입 내부 액체와 외부 공기와의 접촉을 차단시킨 제품입니다. 공기와 접촉하면 안되는 이소시안산염과 같은 혐기성액체의 이송에 최적입니다. 이 기종은 모두 120℃까지의 온도에 견딜수 있습니다. 그 이상의 고온에도 사용가능한 제품을 희망하실경우 본사로 문의해주시시오. 또한 모터일체형 사용의 경우 120℃이하로 사용해주시시오. 또 이 펌프는 최대토출량과 같은 흡입량을 빨아들이는 것이 가능합니다.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp 전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

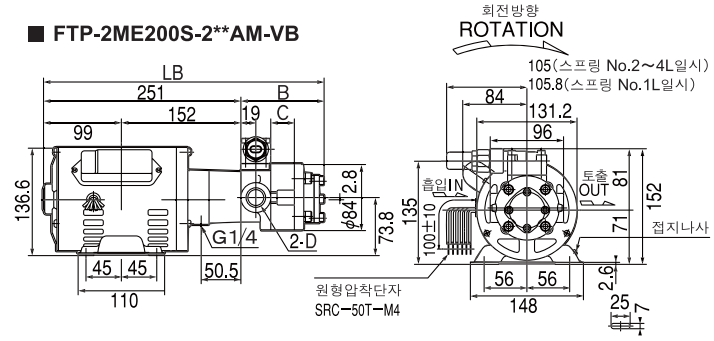
사양

형식	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량(L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전밸브無/有 (kg)
		1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
204APL (VB, VD)	4	6.0	7.2	1.5	3000	3.7/4.1
206APL (VB, VD)	6	9.0	10.8	1.2	2500	4.0/4.4
208APL (VB, VD)	8	12.0	14.4	1.2	2500	4.2/4.6
210APL (VB, VD)	10	15.0	18.0	1.2	2500	4.3/4.7
212APL (VB, VD)	12	18.0	21.6	1.0	2000	4.5/4.9
216APL (VB, VD)	16	24.0	28.8	0.7	1800	4.8/5.2
220APL (VB, VD)	20	30.0	36.0	0.6	1800	5.3/5.7

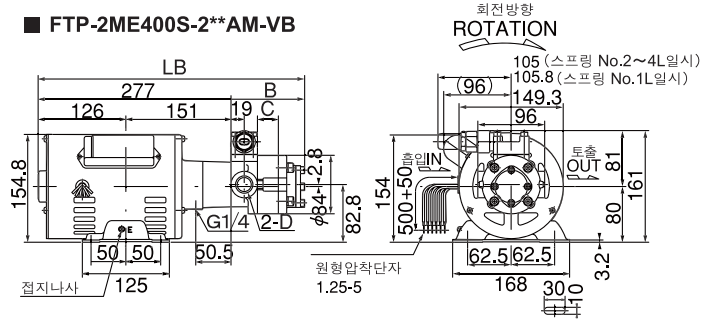
*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다. VG46오일온도 40℃의 경우 표준품(p.12)과 동일합니다.

*등유등의 연마성오일의 경우 0.7MPa 이하로 사용해주시시오

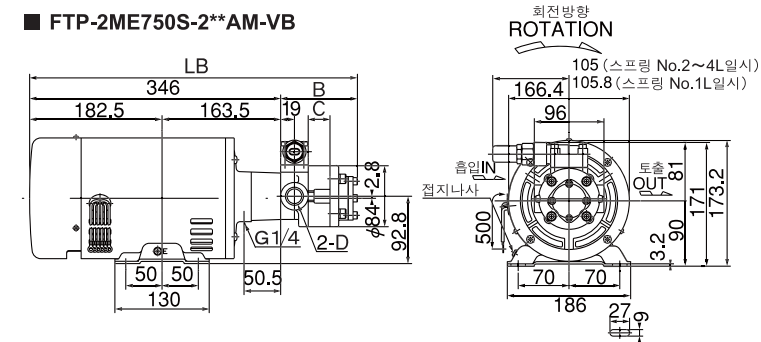
치수 도면(mm)



형식	LB	B	C	D
204A	337	86	10	Rc1/2
206A	342	91	15	
208A	347	96	20	
210A	352	101	25	Rc3/4
212A	357	106	30	
216A	367	116	40	



형식	LB	B	C	D
204A	363	86	10	Rc1/2
206A	368	91	15	
208A	373	96	20	
210A	378	101	25	Rc3/4
212A	383	106	30	
216A	393	116	40	
220A	403	126	50	



형식	LB	B	C	D
204A	432	86	10	Rc1/2
206A	437	91	15	
208A	442	96	20	
210A	447	101	25	Rc3/4
212A	452	106	30	
216A	462	116	40	
220A	472	126	50	

2ME-S

인터널기어펌프 단상회로 모터 일체형

특징

2A 와 전동모터를 조합한 컴팩트한 세트의 단상 100V/200V 사양입니다. 펌프는 2AM(VB,VD)이며 고고온사양(VH 150℃대응)을 희망하실 경우 본사로 문의해 주십시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/



형식표시

FTP-2ME S - A M

모터압력
200
400
750

형식
204
206
208
210
212
216
220

용도
무기입:표준사양
WO:연료유, 냉각수용
PL:차단액 봉입사양

회전방향
 *축단(모터측에서 봤을시)
무기입:표준회전사양 (반시계방향)
R:역회전사양 (시계방향)

오일 실 재질
 -
무기입:표준사양 (-5~80℃)
VF:바이론(R)(고온)사양 (120℃)
VH:고고온사양 (150℃)

안전밸브

무기입:없음
VB:장착됨 (내부순환형)
VD:장착됨 (외부배출형)

안전밸브 세트압력

ex.
0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L)
0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L)
1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L)
2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)

형식에 : FTP-2ME200S-204AM-VB1.0 (200W, 단상회로 모터, 안전밸브(세트압력 1.0MPa))
FTP-2ME400S-210AMR (400W, 단상회로모터, 펌프측에서 봤을시 시계반대방향회전)
FTP-2ME750S-216AM-VD (750W, 단상회로모터, 안전밸브(펌프외부리턴방식))

회선도



赤・灰・茶색은 3 회선 묶음으로 전원에 접속할 필요가 없습니다.

사양

항목	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹			모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹				
	모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)			모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)		
형식		200W	400W	750W		200W	400W	750W
204A(VB, VD)	6.0	1.2	3.0	3.0	7.2	0.9	2.3	3.0
206A(VB, VD)	9.0	0.7	1.8	2.5	10.8	0.5	1.5	2.5
208A(VB, VD)	12.0	0.5	1.3	2.5	14.4	0.3	1.0	2.3
210A(VB, VD)	15.0	0.4	1.1	2.5	18.0	0.3	0.9	2.0
212A(VB, VD)	18.0	0.3	0.9	2.0	21.6	0.2	0.7	1.6
216A(VB, VD)	24.0	0.2	0.7	1.5	28.8	0.1	0.5	1.2
220A(VB, VD)	30.0	—	0.5	1.2	36.0	—	0.3	0.9

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다. (점도, 온도등에 따라 최대토출압력이 떨어질수 있습니다. 따라서 점도가 높은 경우 모터의 용량부족이 일어나고, 점도가 낮을 경우 펌프의 능력을 넘는 경우가 발생할수 있습니다.) 점도가 높은경우(46mm²/s이상)에는 모터용량을 1~2 단 올려주시시오. 점도가 낮은경우(10mm²/s)에는 2MY-2AWO(p.14)사양을 참조해 주십시오.

모터사양

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
200	4	Continuous	100	50	1440	5.6	8
			200	60	1730	4.9	
400	4	Continuous	100	50	1440	2.8	13
			200	60	1730	2.5	
750	4	Continuous	100	50	1430	8.4	19
			200	60	1720	7.6	
			100	50	1430	4.2	
			200	60	1720	3.8	
			100	50	1450	12.0	
			200	60	1740	11.0	
			100	50	1450	6.0	
			200	60	1740	5.5	

개방방수형

특징

2A와 전용모터로 조합된 컴팩트한 세트입니다. 3상화로 200W가 표준 사양으로 펌프는 2AM(VB,VD)과 조합됩니다.

고고온 사양(VH 150°C 대응)을 희망할 경우는 본사로 문의해주시십시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/



형식표시

FTP-2MY - **A** **M**

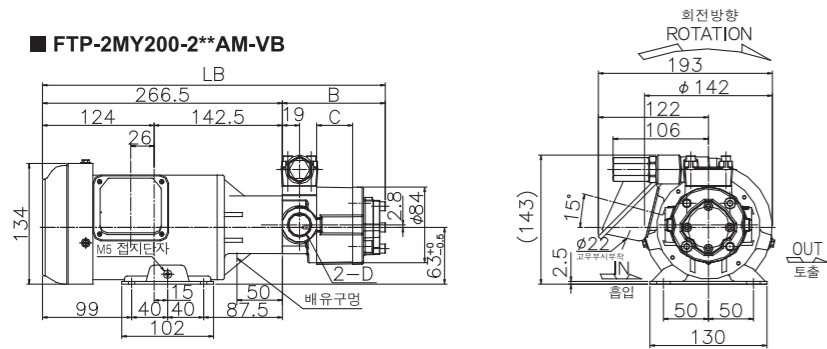
모터출력	형식	용도	회전방향	오일 실 재질	안전밸브	안전밸브 세트압력
200	204	무기입:표준사양	<input type="checkbox"/>	무기입:표준사양	<input type="checkbox"/>	ex.
400	206	WO:연료유,	*축단(모터측에서 봤을시)	무기입:표준사양	무기입:없음	0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L)
750	208	냉각수용	무기입:표준회전사양	(-5~80°C)	VB:장착됨	0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L)
1500	210	PL:차단액	(반시계방향)	VF:바이턴(R)(고온)사양	(내부순환형)	1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L)
	212	봉입사양	R:역회전사양	(120°C)	VD:장착됨	2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)
	216		(시계방향)	VH:고고온사양	(외부배출형)	
	220			(150°C)		

*타전압(200V/50,60Hz, 220V/60Hz 외)이나 B종이상의 절연등급, 야외용 등의 특수한 사양은 뒷면에 기재

형식에: FTP-2MY200-204AM-VB1.0(200W, 3상화로 모터, 안전밸브(세트압력 1.0MPa))
FTP-2MY400-210AMR(400W, 3상화로 모터, 펌프측에서 봤을시 시계반대방향회전)
FTP-2MY750-216AM-VD(750W, 3상화로 모터, 안전밸브 (펌프외부 리턴방식))

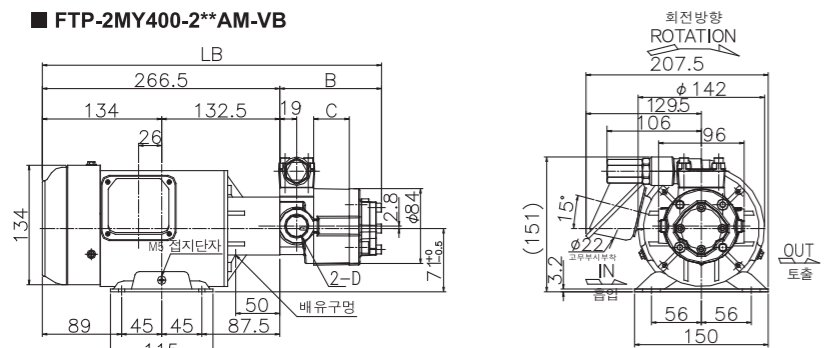
치수 도면 (mm)

■ FTP-2MY200-2**AM-VB



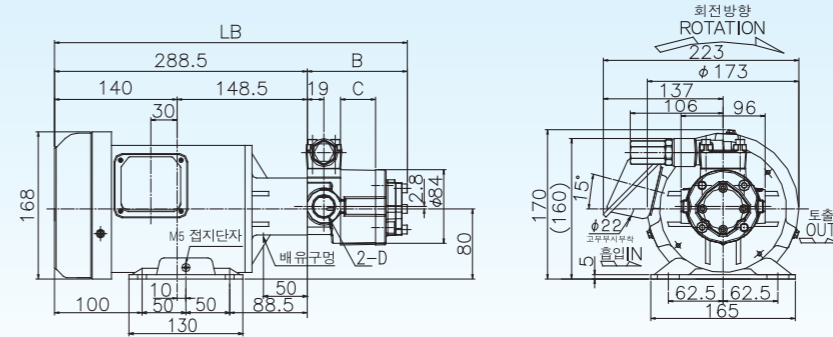
형식	LB	B	C	D
204A	350.7	84.2	10	Rc1/2
206A	355.7	89.2	15	
208A	360.7	94.2	20	
210A	365.7	99.2	25	Rc3/4
212A	370.7	104.2	30	
216A	380.7	114.2	40	

■ FTP-2MY400-2**AM-VB



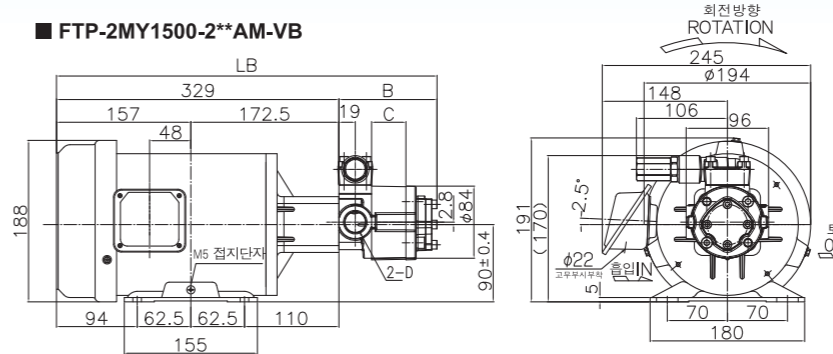
형식	LB	B	C	D
204A	350.7	84.2	10	Rc1/2
206A	355.7	89.2	15	
208A	360.7	94.2	20	
210A	365.7	99.2	25	Rc3/4
212A	370.7	104.2	30	
216A	380.7	114.2	40	
220A	390.7	124.2	50	

■ FTP-2MY750-2**AM-VB



형식	LB	B	C	D
204A	372.7	84.2	10	Rc1/2
206A	377.7	89.2	15	
208A	382.7	94.2	20	
210A	387.7	99.2	25	Rc3/4
212A	392.7	104.2	30	
216A	402.7	114.2	40	
220A	412.7	124.2	50	

■ FTP-2MY1500-2**AM-VB



형식	LB	B	C	D
204A	394.2	65.2	10	Rc1/2
206A	399.2	70.2	15	
208A	404.2	75.2	20	
210A	409.2	80.2	25	Rc3/4
212A	414.2	85.2	30	
216A	424.2	95.2	40	
220A	434.2	105.2	50	

*380V/50Hz 400V/50,60Hz 440V/60Hz는 준표준으로 보유하고 있습니다.

사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹					모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹				
	이론토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)				이론토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)			
		200W	400W	750W	1500W		200W	400W	750W	1500W
204A (VB, VD)	6.0	1.2	3.0	3.0	3.0	7.2	0.9	2.3	3.0	3.0
206A (VB, VD)	9.0	0.7	1.8	2.5	2.5	10.8	0.5	1.5	2.5	2.5
208A (VB, VD)	12.0	0.5	1.3	2.5	2.5	14.4	0.3	1.0	2.3	2.5
210A (VB, VD)	15.0	0.4	1.1	2.5	2.5	18.0	0.3	0.9	2.0	2.5
212A (VB, VD)	18.0	0.3	0.9	2.0	2.0	21.6	0.2	0.7	1.6	2.0
216A (VB, VD)	24.0	0.2	0.7	1.5	1.5	28.8	0.1	0.5	1.2	1.5
220A (VB, VD)	30.0	—	0.5	1.2	1.2	36.0	—	0.3	0.9	1.2

*최대토출압력은 시험용 공용 오일인 IOS-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다. (점도, 온도등에 따라 최대토출압력이 떨어질수 있습니다. 따라서 점도가 높은 경우 모터의 용량부족이 일어나고, 점도가 낮을 경우 펌프의 능력을 넘는 경우가 발생할수 있습니다.) 점도가 높은경우(46mm²/s 이상)에는 모터용량을 1~2 단 올려주시시오. 점도가 낮은경우(10mm²/s)에는 2MY-2AWOM(p.19~20) 사양을 참조해 주십시오.

모터사양

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
200	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1425/1685/1710	1.23/1.15/1.14	10.0
400	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1425/1710/1725	2.4/2.1/2.1	9.7
750	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1425/1690/1715	3.65/3.52/3.4	13.0
1500	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1440/1705/1720	7.0/6.18/6.23	22.0

*3상화로 가마형 유도모터 *전폐형 *E종 절연 *IP44

2MY-2AWOM

인터널기어펌프
연료형오일, 냉각수용 모터일체형 제품

특징

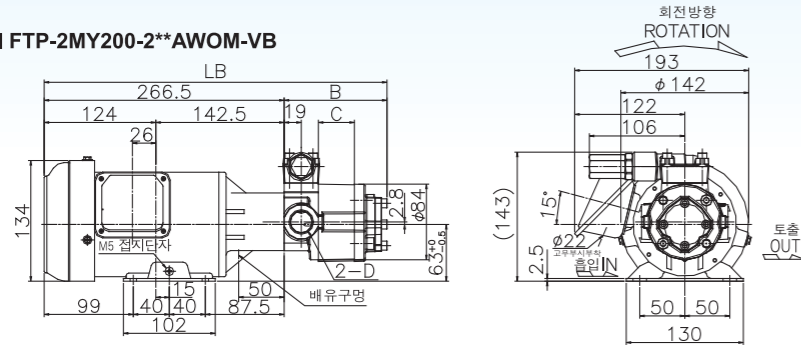
폐유등의 연료유, 냉각수에 가장 적절한 2AWO와 전용모터를 조합한 컴팩트한 세트입니다. 펌프는 2AWOM(VB,VD)와 조합됩니다. 고고온사양(VH 150℃대응)을 희망하시는 경우는 본사로 문의해주시시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

*형식에:FTP-2MY750-220AWOM-VB0.7(750W, 3상회로모터, 안전밸브有(세트압력 0.7MPa))

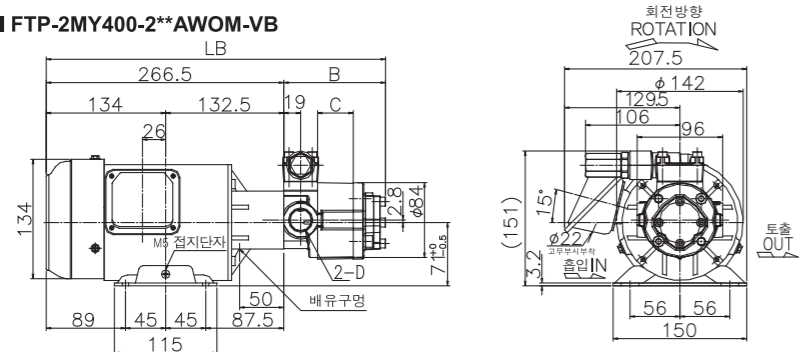
치수도면 (mm)

FTP-2MY200-2**AWOM-VB



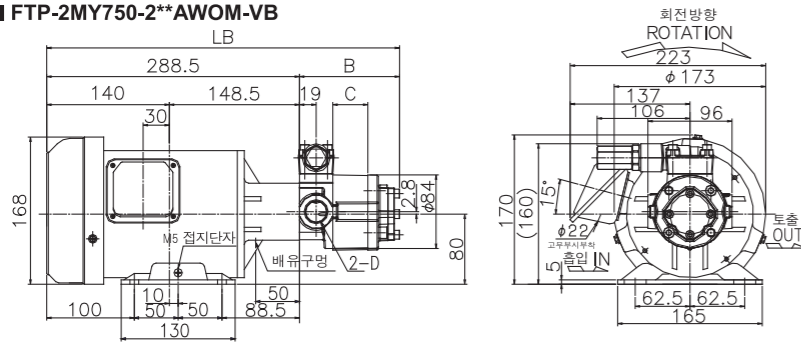
형식	LB	B	C	D
204A	351.4	84.9	10.7	Rc1/2
206A	356.7	90.2	16.0	
208A	362.0	95.5	21.3	
210A	367.2	100.7	26.5	Rc3/4
212A	372.4	105.9	31.7	
216A	382.6	116.1	41.9	

FTP-2MY400-2**AWOM-VB



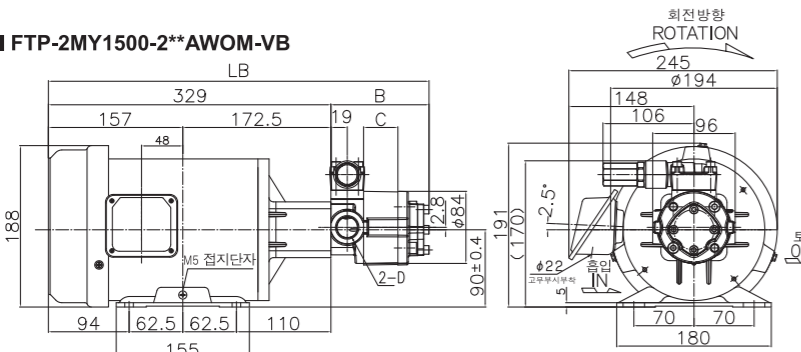
형식	LB	B	C	D
204A	351.4	84.9	10.7	Rc1/2
206A	356.7	90.2	16.0	
208A	362.0	95.5	21.3	
210A	367.2	100.7	26.5	Rc3/4
212A	372.4	105.9	31.7	
216A	382.6	116.1	41.9	
220A	392.7	126.2	52.0	

FTP-2MY750-2**AWOM-VB



형식	LB	B	C	D
204A	373.4	84.9	10.7	Rc1/2
206A	378.7	90.2	16.0	
208A	384.0	95.5	21.3	
210A	389.2	100.7	26.5	Rc3/4
212A	394.4	105.9	31.7	
216A	404.6	116.1	41.9	
220A	414.7	126.2	52.0	

FTP-2MY1500-2**AWOM-VB



형식	LB	B	C	D
204A	394.9	65.2	10.7	Rc1/2
206A	400.2	71.2	16.0	
208A	405.5	76.5	21.3	
210A	410.7	81.7	26.5	Rc3/4
212A	415.9	86.9	31.7	
216A	426.1	97.1	41.9	
220A	436.2	107.2	52.0	

*380V/50Hz 400V/50,60Hz 440V/60Hz 는 준표준으로 보유하고 있습니다.

사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹					모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹				
	이론토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)				이론토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)			
		200W	400W	750W	1500W		200W	400W	750W	1500W
204A (VB, VD)	6.0	1.5	1.5	1.5	1.5	7.2	1.2	1.5	1.5	1.5
206A (VB, VD)	9.0	0.8	1.5	1.5	1.5	10.8	0.6	1.5	1.5	1.5
208A (VB, VD)	12.0	0.6	1.4	1.5	1.5	14.4	0.5	1.1	1.5	1.5
210A (VB, VD)	15.0	0.5	1.2	1.5	1.5	18.0	0.4	1.0	1.5	1.5
212A (VB, VD)	18.0	0.3	1.0	1.5	1.5	21.6	0.2	0.8	1.5	1.5
216A (VB, VD)	24.0	0.2	0.8	1.4	1.5	28.8	0.1	0.6	1.2	1.5
220A (VB, VD)	30.0	0.1	0.6	1.2	1.2	36.0	0.1	0.5	1.0	1.2

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다.
*등유등의 연마성오일의 경우 0.7MPa이하로 사용해주십시오.

2MY

인터널기어펌프
특수규격 (CCC, GB2, CE)

형식표시

FTP-2MY -

모터출력 규격: 200 (A:200V급), 400 (200, 400/CCC), 750 (750/CCC), 1500 (B:380V급, C:200V/CCC, D:750/CCC, GB2, E:1500/GB2, F:CA:200V급 (EN규격), G:CB:400V급 (EN규격))

형식: 204 (무기입:표준사양), 206 (WO:연료유, 냉각수용), 208 (PL:차단밸브 불입사양), 210 (무기입:표준회전사양 (반시계방향)), 212 (R:역회전사양 (시계방향)), 216, 220

회전방향: (반시계방향), (시계방향)

오일 실 재질: 무기입:표준사양 (-5~80℃), VF:바이론(R)(고온)사양 (120℃), VH:고고온사양 (150℃)

안전밸브: 무기입:없음, VB:장착됨 (내부순환형), VD:장착됨 (외부배출형)

안전밸브 세트압력: ex. 0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L), 0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L), 1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L), 2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)

형식에:FTP-2MY750-B-204AM(750W, 3상회로모터, 380V/50Hz, CCC대응 GB2)
*아외용 등의 특수사양은 뒷면에 기재

치수, 사양, 모터사양

*각수치는 표준사양과 같습니다.(p.6)
*단, CCC 또는 EN(CE)대응의 보호구조는 IP54, 절연등급은 B종입니다.

규격



중국에서 사용하게 될시, 1.1Kw 이하 모터의 경우 CCC 인증(중국정부인증)으로 허가된 상품이 아니면 취급할수 없습니다.



GB2(고효율)은 IEC(국제전기표준회의)의 IE2(고효율)에 해당됩니다.



EU(유럽연합)의 가맹국에서의 사용시엔 EN 규격을 없앤 CE 마크표시를 필요로 합니다.

FTP-2MY각국 규제대응표

	미국,캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A,1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적응상황	*2MY200,400 표준품사용가능 *그 외는 준비중	*2MY200,400 표준품사용가능 *그 외는 불가	*2MY200,400 표준품사용가능 *그 외는 불가	*2MY200,400 CE품사용가능 *그 외는 준비중	*2MY200,400 CCC품사용가능 *2MY750,1500 CCC,GB2품으로 사용가능

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔수 있으므로 매회 확인해주시시오.

특징

2A와 범용모터를 공통베이스위에 체인커플링과 조합시킨 제품입니다.
3상회로, 4극 200V 급이 표준 사양입니다만 옥외용, 방수막장착, 고효율,
6극모터, 타전압 인버터구동에 따른 유량제어등 여러 사양에 대응가능합니다.
고고온사양(VH)으로 200°C의 연속운전도 가능합니다. 이 경우는 본사로
문의해주시십시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/



형식표시

FTP-2MBC	모터출력	모터극수	형식	용도	회전방향	오일 실 재질	안전밸브	안전밸브 세트압력
	200	무기입:4극	204	무기입:표준사양	*축단(모터축에서 봤을시)	무기입:표준사양	무기입:없음	ex.
	400	×2P:2극	206	WO:연료유, 냉각수용	무기입:표준회전사양 (반시계방향)	(-5~80°C)	VB:장착됨 (내부순환형)	0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L)
	750	×6P:6극	208	PL:차단액 봉입사양	R:역회전사양 (시계방향)	VF:바이톤(R)(고온)사양 (120°C)	VD:장착됨 (외부배출형)	0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L)
	1500	×8P:8극	210			VH:고고온사양 (200°C)		1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L)
	2200		212					2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)
			216					
			220					

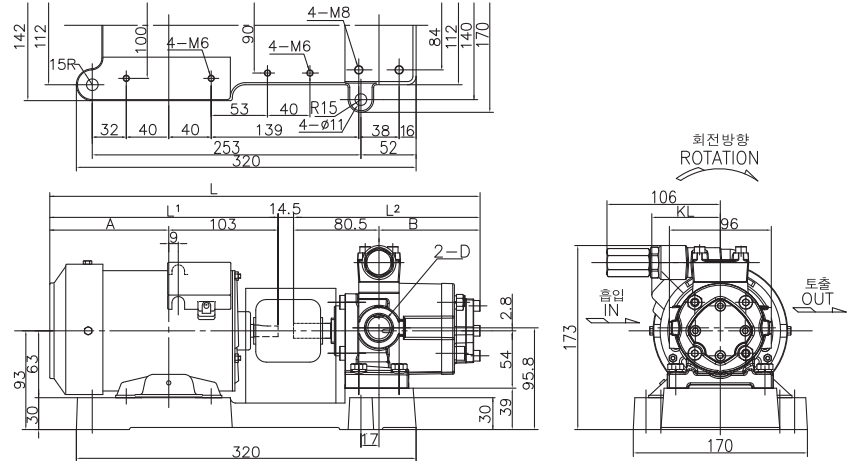
*타전압(200V/50,60Hz, 220V/60Hz 외)이나 B 중이상의 절연등급, 야외용 등의 특수한 사양은 뒷면에 기재

형식에:FTP-2MBC750X6P-220AVF-VB1.0(750W,6극, 고온사양, 안전밸브 有(세트압력 1MPa))

치수도면 (mm)

WO사양은 치수가 다릅니다.

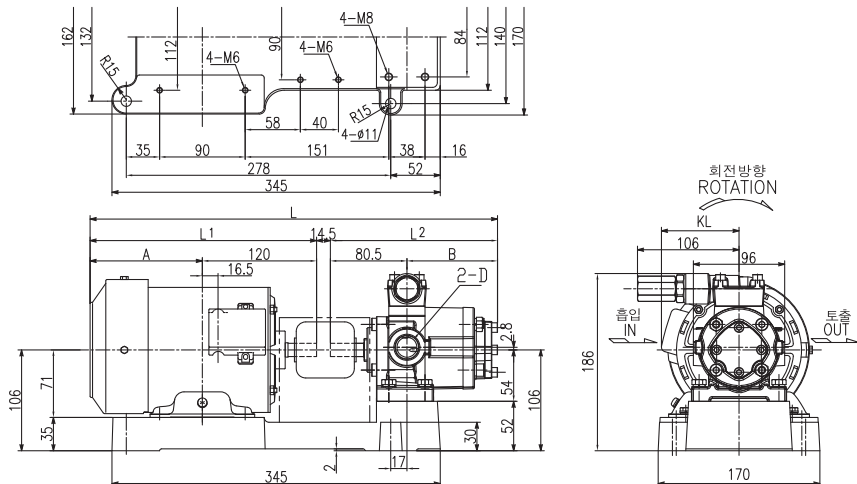
FTP-2MBC200-2**A-VB



형식	L	L1	A	L2	B	KL	D
204A	375.2	215	112	145.7	65.2	64.5	Rc 1/2
206A	380.2	215	112	150.7	70.2	64.5	
208A	385.2	215	112	155.7	75.2	64.5	
210A	390.2	215	112	160.7	80.2	64.5	Rc 3/4
212A	395.2	215	112	165.7	85.2	64.5	
216A	405.2	215	112	175.7	95.2	64.5	
220A	415.2	215	112	185.7	105.2	64.5	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

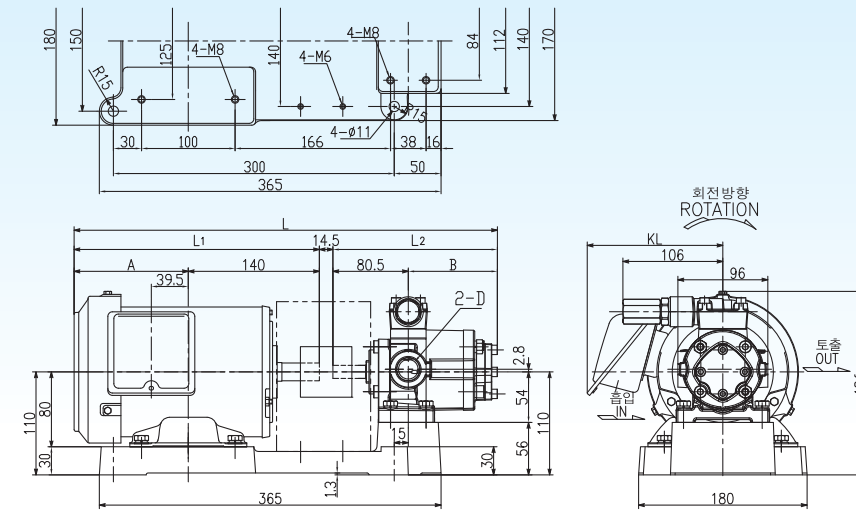
FTP-2MBC400-2**A-VB



형식	L	L1	A	L2	B	KL	D
204A	398.2	238	118	145.7	65.2	82	Rc 1/2
206A	403.2	238	118	150.7	70.2	82	
208A	408.2	238	118	155.7	75.2	82	
210A	413.2	238	118	160.7	80.2	82	Rc 3/4
212A	418.2	238	118	165.7	85.2	82	
216A	428.2	238	118	175.7	95.2	82	
220A	438.2	238	118	185.7	105.2	82	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

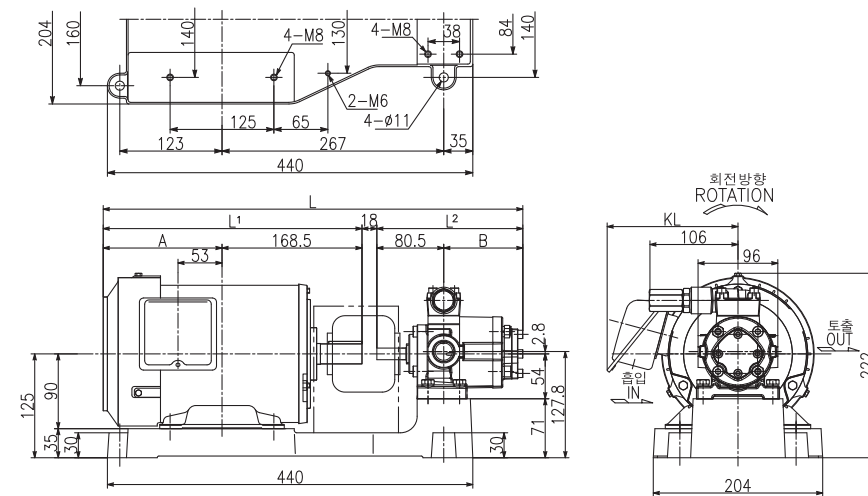
FTP-2MBC750 (400X6P) -2**A-VB



형식	L	L1	A	L2	B	KL	D
204A	422.2	262	122	145.7	65.2	145	Rc 1/2
206A	427.2	262	122	150.7	70.2	145	
208A	432.2	262	122	155.7	75.2	145	
210A	437.2	262	122	160.7	80.2	145	Rc 3/4
212A	442.2	262	122	165.7	85.2	145	
216A	452.2	262	122	175.7	95.2	145	
220A	462.2	262	122	185.7	105.2	145	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

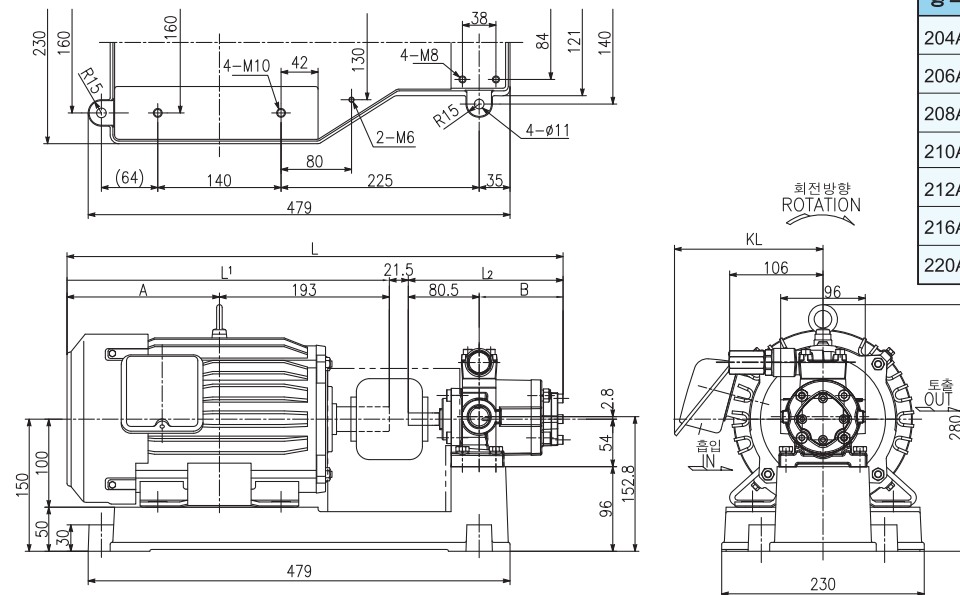
FTP-2MBC1500 (750X6P) -2**A-VB



형식	L	L1	A	L2	B	KL	D
204A	475.2	311.5	143	145.7	65.2	158	Rc 1/2
206A	480.2	311.5	143	150.7	70.2	158	
208A	485.2	311.5	143	155.7	75.2	158	
210A	490.2	311.5	143	160.7	80.2	158	Rc 3/4
212A	495.2	311.5	143	165.7	85.2	158	
216A	505.2	311.5	143	175.7	95.2	158	
220A	515.2	311.5	143	185.7	105.2	158	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

FTP-2MBC2200 (1500X6P) -2**A-VB



형식	L	L1	A	L2	B	KL	D
204A	533.2	366	173	145.7	65.2	169	Rc 1/2
206A	538.2	366	173	150.7	70.2	169	
208A	543.2	366	173	155.7	75.2	169	
210A	548.2	366	173	160.7	80.2	169	Rc 3/4
212A	553.2	366	173	165.7	85.2	169	
216A	563.2	366	173	175.7	95.2	169	
220A	573.2	366	173	185.7	105.2	169	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

2MBC

인터널기어펌프
베이스, 체인커플링 조합형

사양

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹						모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹					
	이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)					이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)				
		200W	400W	750W	1500W	2200W		200W	400W	750W	1500W	2200W
204A (VB, VD)	6.0	1.2	3.0	3.0	3.0	3.0	7.2	0.9	2.3	3.0	3.0	3.0
206A (VB, VD)	9.0	0.7	1.8	2.5	2.5	2.5	10.8	0.5	1.4	2.5	2.5	2.5
208A (VB, VD)	12.0	0.5	1.3	2.5	2.5	2.5	14.4	0.3	1.0	2.3	2.5	2.5
210A (VB, VD)	15.0	0.4	1.1	2.5	2.5	2.5	18.0	0.3	0.9	2.0	2.5	2.5
212A (VB, VD)	18.0	0.3	0.9	2.0	2.0	2.0	21.6	0.2	0.7	1.6	2.0	2.0
216A (VB, VD)	24.0	0.2	0.7	1.5	1.5	1.5	28.8	0.1	0.5	1.2	1.5	1.5
220A (VB, VD)	30.0	—	0.5	1.2	1.2	1.2	36.0	—	0.3	0.9	1.2	1.2

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.

형식	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹					모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹				
	이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)				이른토출량 (L/min)	모터출력에 대한 최대토출압력(MPa)			
		200W	400W	750W	1500W		200W	400W	750W	1500W
204A (VB, VD)	6.0	1.2	1.5	1.5	1.5	7.2	1.0	1.5	1.5	1.5
206A (VB, VD)	9.0	0.8	1.5	1.5	1.5	10.8	0.6	1.5	1.5	1.5
208A (VB, VD)	12.0	0.6	1.5	1.5	1.5	14.4	0.4	1.2	1.5	1.5
210A (VB, VD)	15.0	0.4	1.2	1.5	1.5	18.0	0.3	1.0	1.5	1.5
212A (VB, VD)	18.0	0.3	1.0	1.5	1.5	21.6	—	0.8	1.5	1.5
216A (VB, VD)	24.0	0.2	0.8	1.5	1.5	28.8	—	0.6	1.2	1.5
220A (VB, VD)	30.0	—	0.6	1.2	1.2	36.0	—	0.5	1.0	1.2

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 IOS-VG46오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.

*등유등의 연마성오일의 경우 0.7MPa이하로 사용해주십시오.

FTP-2MBC각국 규제대응표

	미국,캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A,1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적용상황	*400W이하 표준품사용가능 *750W이상 특수모터대응가능	*400W이하 표준품사용가능 *750W이상 특수모터대응가능	*400W이하 표준품사용가능 *750W이상 특수모터대응가능	*400W이하 표준품사용가능 *750W이상 특수모터대응가능	*750W이하 CCC품사용가능 *1500W이상 특수모터대응가능

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔수 있으므로 매회 확인해주십시오.

3FA

인터널기어펌프
펌프단품

*다음 페이지도 읽어주시시오. ▶

특징

대용량, 중압용 펌프입니다. 93.6L/min, 또한 2.5MPa 이하의 사양으로 이송액, 윤활유의 유압, 윤활용도로 사용되고 있습니다.
주로 전용모터와 조합하여 사용되고 컴팩트하게 완성되었기 때문에 기계에 삽입하여 사용되는 경우가 많습니다. 회전방향은 1A,1HG,2A 와는 역방향으로, 축단에서 바라봤을시 시계방향으로 회전됩니다.



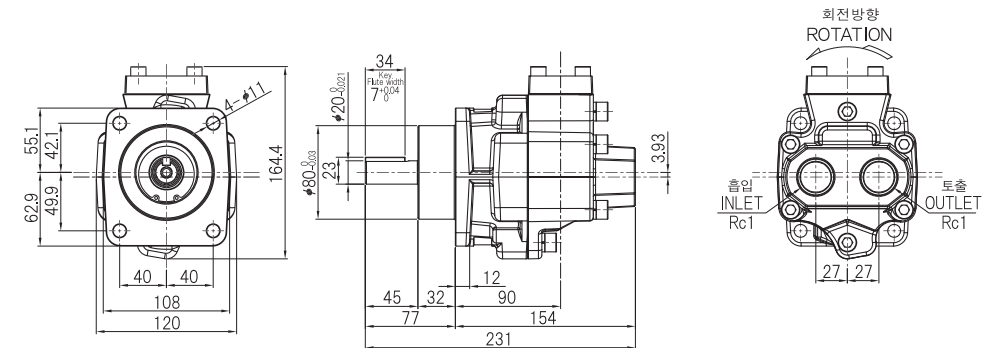
형식표시

형식	형태	오일 실 재질	안전밸브	안전밸브세트 압력
FTP- <input type="text"/> FA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
320 330 340	무기압:표준사양 M:전용모터용 (단사프트)	무기압:표준사양(-5~80°C) VF:바이론(R)(고온)사양(120°C)	무기압:없음 VB:장착됨	ex. 0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L) 0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L) 1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L) 2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)

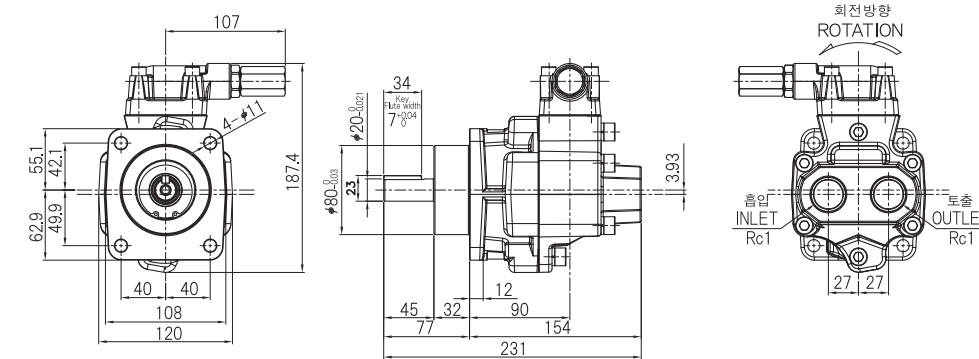
형식에:FTP-320FAM-VB1.0(안전밸브有, 세트압력0.1MPa, 전용모터용)

치수도면 (mm)

■FTP-3**FA



■FTP-3**FA-VB



사양

형식	항목	펌프회전당 토출량 (ml/rev)	펌프회전당토출량 (이른값) (L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 (kg)
			1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
320FA (VB)		26	39.0	46.8	2.5	1800	10.5
330FA (VB)		39	58.5	70.2	2.5	1800	10.5
340FA (VB)		52	78.0	93.6	2.0	1800	10.5

*최대토출압력 과 최고회전수는 시험용 공용 오일을 IOS-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다. (점도, 온도에 따라 다를 수 있습니다.)

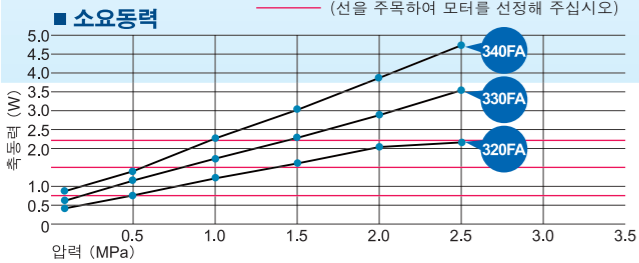
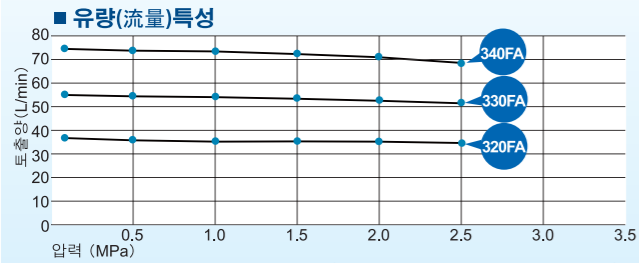
3FA

인터널기어펌프
펌프단품

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG46 오일온도:40℃(평균값)

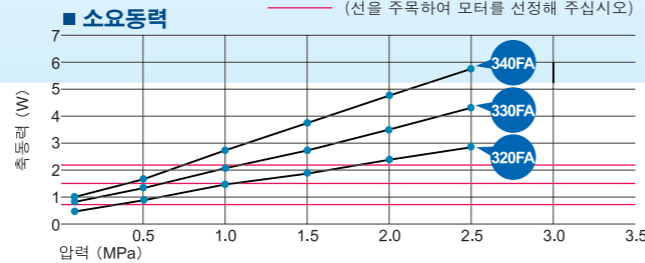
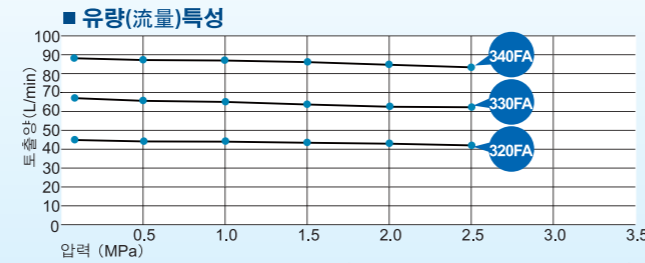
1,450 회전시 (50Hz)



사양	토출량 (L/min)						소요동력 (W)					
	압력 (MPa)						압력 (MPa)					
형식	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
320FA	37.2	36.9	36.5	36.1	35.7	35	0.45	0.78	1.20	1.60	2.02	2.22
330FA	55.5	54.9	54.0	53.2	52.3	51.5	0.64	1.12	1.72	2.31	2.91	3.52
340FA	74.6	73.9	73.0	72.1	71.2	68.5	0.80	1.45	2.25	3.10	3.90	4.72

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될 수 있습니다.

1,750 회전시 (60Hz)



사양	토출량 (L/min)						소요동력 (W)					
	압력 (MPa)						압력 (MPa)					
형식	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
320FA	44.9	44.6	44.1	43.6	43.1	42.5	0.55	0.98	1.45	1.95	2.44	2.92
330FA	67.3	66.5	65.5	64.4	63.3	62.3	0.78	1.34	2.05	2.80	3.51	4.24
340FA	89.2	88.5	87.5	86.6	85.6	84.6	1.00	1.81	2.84	3.84	4.82	5.80

3MF

인터널기어펌프
특수규격 (CCC, GB2, EN)

치수, 사양, 모터사양

*각수치는 표준사양과 같습니다.(p.26)
단 CCC 또는 EN(CE) 대응 보호구조는 IP54, 절연등급은 B 중입니다.

규격



중국에서 사용하게 될시, 1.1Kw 이하 모터의 경우 CCC 인증(중국정부인증)으로 허가된 상품이 아니면 취급할 수 없습니다.



GB2(고효율)은 IEC(국제전기표준회의)의 IE2(고효율)에 해당됩니다.



EU(유럽연합)의 가맹국에서의 사용시엔 EN 규격을 없앤 CE 마크표시를 필요로 합니다.

FTP-3MF각국 규제대응표

	미국, 캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A, 1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적용상황	준비중	CE품 사용가능	—	CE품 사용가능	GB2품 사용가능

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔 수 있으므로 매회 확인해 주십시오.

3MF

인터널기어펌프
모터일체형

특징

3FAM 와 전용모터를 조합시킨 컴팩트한 세트입니다. 3상회로, 200V 가 표준사양으로 펌프는 3FAMVB 와 조합됩니다.
고온사양 (120℃)이나 오더메이드로 6 극사양에도 대응가능합니다.



형식표시

FTP-3MF 모터출력 모터극수 규격 형식 오일 실 재질 안전밸브세트 압력

750 무기입:4극 1500 ×6P:6극 무기입:표준사양 A:200V급 (750/CCC,GB2) (1500/GB2) B:400V급 (750/CCC,GB2) (1500/GB2) CA:200V급 (EN규격) CB:400V급 (EN규격)

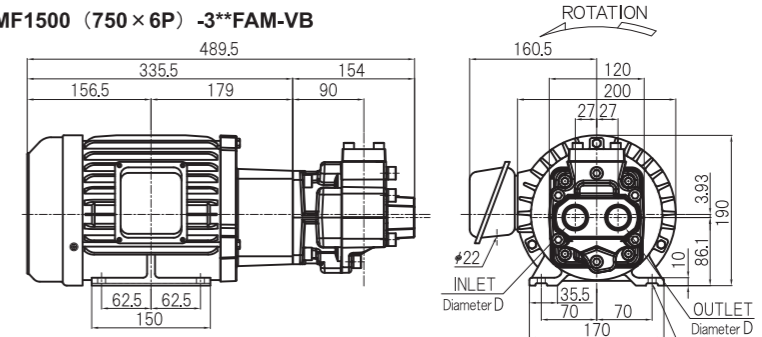
320 무기입:표준사양 (-5~80℃) VF:바이톤(R)(고온)사양 (120℃)

안전밸브세트 압력 ex. 0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L) 0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L) 1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L) 2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)

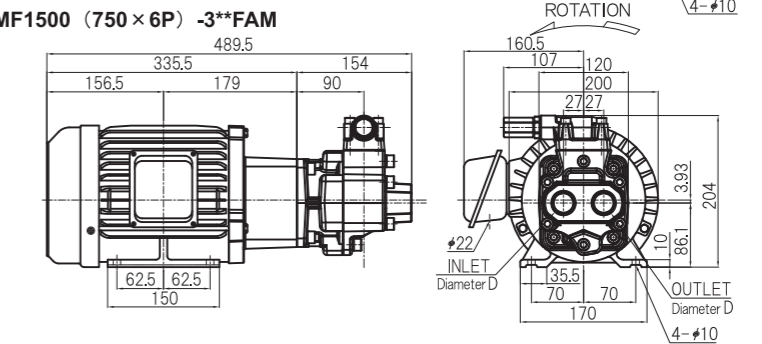
*타전압(200V/50,60Hz, 220V/60Hz 외)이나 B 종이상의 절연등급, 아외용 등의 특수한 사양은 뒷면에 기재
형식에:FTP-2MF750 X 6P-320FAMVF-VB0.1(750W, 6 극, 고온사양 안전밸브세트 압력 0.1MPa)

치수도면 (mm)

■ FTP-3MF1500 (750 × 6P) -3**FAM-VB



■ FTP-3MF1500 (750 × 6P) -3**FAM



사양

항목	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹		모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹	
	모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)	모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)
320FAM(VB)	39.0	1.3	46.8	1.0
330FAM(VB)	58.5	0.8	70.2	0.6
340FAM(VB)	78.0	0.5	93.6	0.3

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40℃로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도에 따라 다를 수 있습니다.)

모터사양

●200V 220V

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
1500	4	Continuous	200/200/220	50/60/60	1440/1705/1720	7/6.18/6.23	22

●380V 400V 440V (400V급)

압력(W)	극수(P)	정격	전압(V)	주파수(Hz)	회전수(min ⁻¹)	전류(A)	대략적중량(kg)
1500	4	Continuous	380/400/400/440	50/50/60/60	1440/1440/1705/1720	3.44/3.50/3.09/3.12	22

특징

대용량, 중고압용의 펌프입니다. 117L/min, 또한 4MPa이하의 사양으로 이송액, 윤활유의 유압, 윤활, 냉각용도에 넓게 사용되고있습니다. 밀폐도가 높기 때문에 저회전으로 사용되고, 10,000mm²/s 를 고점도액의 이송도 가능합니다. 많은 여러가지의 기종이 있고, 고고온사양(VH)는 200°C에서의 연속회전이 가능합니다. 이 경우에는 본사로 문의해 주십시오.

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/



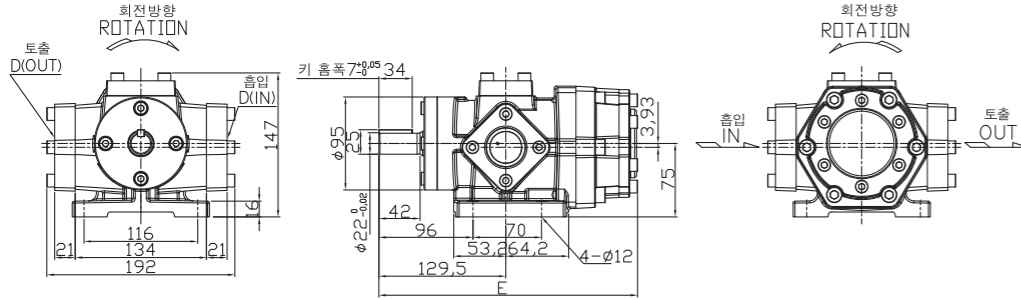
형식표시

형식	용도	회전방향	오일 실 재질	안전밸브	안전밸브세트 압력
FTP-□H□	□	□	□	□	□
320	무기압:표준사양	*모터측에서 봤을시	무기압:표준사양	무기압:없음	ex.
330	WO:연료유,	무기압:표준회전사양	(-5~80°C)	VB:장착됨	0.1:세트압력0.1MPa의 경우(1L)
340	냉각수용	(시계방향)	VF:바이톤(R)(고온)사양	(내부순환형)	0.5:세트압력0.5MPa의 경우(2L)
350	PL:차단액	L:역회전사양	(120°C)		1.0:세트압력1.0MPa의 경우(3L)
	봉입사양	(반시계방향)	VH:고고온사양		2.0:세트압력2.0MPa의 경우(4L)
			(200°C)		

형식에:FTP-330HL-VB0.1(속단에서 봤을시 반시계방향, 안전밸브有, 세트압력 0.1)

치수 도면(mm) / 표준회전사양

■ FTP-3**H (PL, WO) 안전밸브無



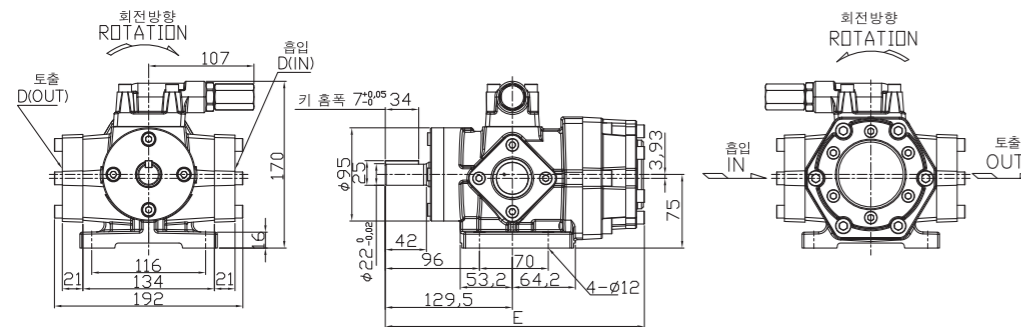
■ 표준 및 PL형

형식	D			E
	In	Out		
320H	Rc1	Rc1		264
330H	Rc1-1/4	Rc1		264
340H	Rc1-1/4	Rc1		264
350H	Rc1-1/4	Rc1		274

■ WO형

형식	D			E
	In	Out		
320H	Rc1-1/4	Rc1		264
330H	Rc1-1/4	Rc1		264
340H	Rc1-1/4	Rc1-1/4		264
350H	Rc1-1/4	Rc1-1/4		274

■ FTP-3**H-VB(PL, WO) 내부순환형 안전밸브有 (VB)



사양

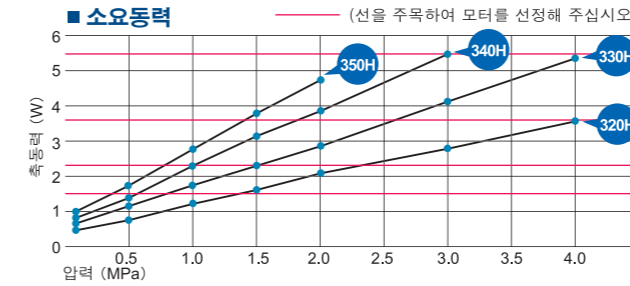
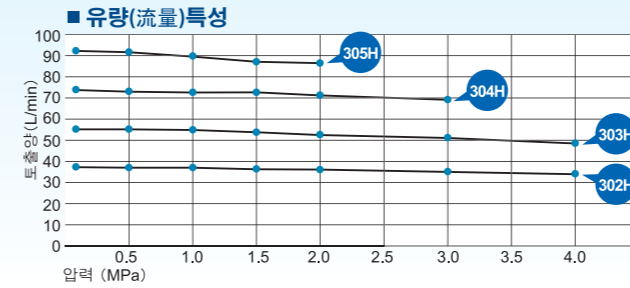
형식	항목	회전당토출량 (ml/rev)	이론토출량 (L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전밸브無/有 (kg)
			1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
320H (VB)		26	39.0	46.8	4.0	1800	16.9/17.7
330H (VB)		39	58.5	70.2	4.0	1800	17.0/17.8
340H (VB)		52	78.0	93.6	3.0	1800	17.0/17.8
350H (VB)		65	97.5	117.0	2.0	1800	18.0/18.8

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도에 따라 다를 수 있습니다.)

성능

*테스트조건 시험용 공용 오일:ISO-VG46 오일온도:40°C(평균값)

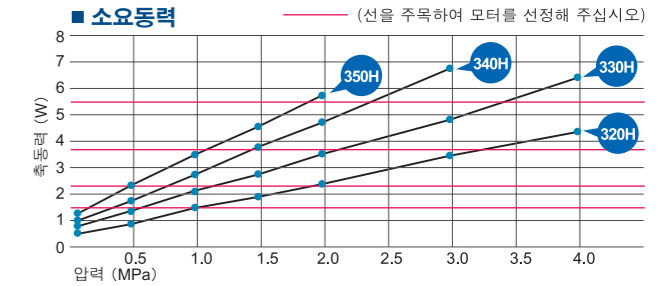
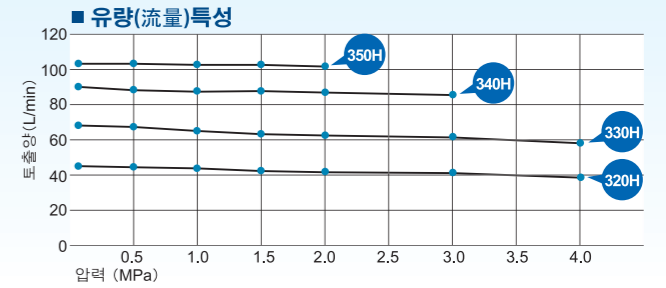
1,450 회전시 (50Hz)



형식	토출량 (L/min)								소요동력 (W)							
	압력 (MPa)								압력 (MPa)							
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0		
320H	37.2	36.9	36.5	36.2	35.7	34.9	33.5	0.45	0.78	1.20	1.60	2.02	2.83	3.64		
330H	55.5	55.1	54.3	53.2	52.2	50.6	49.0	0.64	1.12	1.72	2.31	2.91	4.10	5.30		
340H	74.6	73.9	73.0	72.1	71.2	69.5	-	0.80	1.45	2.25	3.10	3.90	5.50	-		
350H	92.1	91.2	90.0	88.8	87.6	-	-	1.00	1.77	2.78	3.79	4.74	-	-		

● 점도, 온도에 의해 소요동력이 변동될수 있습니다.

1,750 회전시 (60Hz)



형식	토출량 (L/min)								소요동력 (W)							
	압력 (MPa)								압력 (MPa)							
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0		
320H	44.9	44.6	44.1	43.6	43.1	42.0	40.6	0.59	0.96	1.45	1.95	2.44	3.40	4.35		
330H	67.3	66.5	65.5	64.4	63.3	61.2	59.0	0.78	1.34	2.05	2.80	3.51	4.93	6.40		
340H	89.2	88.5	87.5	86.6	85.6	83.6	-	1.00	1.80	2.84	3.84	4.80	6.80	-		
350H	108.4	108.0	107.4	106.8	106.3	-	-	1.35	2.28	3.48	4.65	5.83	-	-		

펌프관련 포인트 메모 적절한 필터선정

될 수 있는 한 여과용량이 크고 필터의 세밀함이 과도한 경우는 없지만, 공간이 한정되어있는 이상 자연스럽게 형태가 정해져 왔습니다. 우선, 필터의 세밀함을 선정할 필요가 있습니다. 60Mesh보다 엉성하게 되면 통과하는 이물질 때문에 FTP 펌프가 막혀버리는 경우가 있습니다. 너무 세밀한 경우엔 저항이 커져 흡입부량의 원인이 됩니다. FTP 펌프의 용도에서 보자면, 150~250Mesh가 일반적입니다. 다음으로 여과용량은 액체점도와 통과유량에 따라 결정됩니다. 필터회사로부터의 정보로 사이즈를 정할수 있으나 보통 어림잡아 펌프의 흡입구보다도 될 수 있는 한 넓은것을 선정하는 것이 포인트입니다. 가능하다면 흡입구에 진공계를 넣어 부압(負壓)이 되지 않도록 할것인가, 이음(異音)이 발생하지 않도록 할것인가에 주의하여 선정하는 것이 중요합니다. 또 처음설치시 펌프와 필터사이에 응집가루나 실 테입등의 이물질이 없는지 확인하는 것이 상당히 중요합니다.

3HWO

인터널기어펌프
펌프단품

특징

특수 PTFE(테프론(R)) 계 오일 실을 사용하여 베어링을 액체로부터 차단시킨 제품입니다. 이 때문에 베어링의 편마모가 억제되어 폐유의 분사와 슬러리가 혼입된 냉각액에도 긴수명을 유지할수 있습니다. 이 기종은 모두 150°C까지의 고온을 견딜수 있게 설계되어있습니다. 그 이상의 고온에도 사용가능한 제품을 희망하실경우 본사로 문의해주시시오. 또 이 펌프는 최대토출량과 흡입량이 동일합니다.



E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

사양

형식	항목	회전당토출량 (ml/rev)	이른토출량(L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전벨트無/有 (kg)
			1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
320HWO (VB)		26	39.0	46.8	1.5	1800	16.9/17.7
330HWO (VB)		39	58.5	70.2	1.5	1800	17.0/17.8
340HWO (VB)		52	78.0	93.6	1.5	1800	17.0/17.8
350HWO (VB)		65	97.5	117.0	1.5	1800	18.0/18.8

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 IOS-VG46오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다. VG46오일온도 40°C의 경우 표준품(p.27)과 동일합니다.

*등유등의 연마성오일의 경우 0.7MPa 이하로 사용해주시시오.

3HPL

인터널기어펌프
펌프단품

특징

특수 PTFE(테프론(R)) 계 오일 실을 사용하고, 그 오일 실 사이에 액체를 봉입 내부 액체와 외부 공기와의 접촉을 차단시킨 제품입니다. 공기와 접촉하면 안되는 이소시안산염과 같은 혐기성액체의 이송에 최적입니다. 이 기종은 모두 120°C까지의 온도에 견딜수 있습니다. 그 이상의 고온에도 사용가능한 제품을 희망하실경우 자사로 문의해주시시오. 또한 모터일체형 사용의 경우 120°C이하로 사용해주시시오. 또 이 펌프는 최대토출량과 같은 흡입량을 빨아들이는 것이 가능합니다.



E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

사양

형식	항목	회전당토출량 (ml/rev)	이른토출량(L/min)		최대토출압력 (MPa)	최고회전수 (min ⁻¹)	대략적질량 안전벨트無/有 (kg)
			1500min ⁻¹	1800min ⁻¹			
320HPL (VB)		26	39.0	46.8	2.0	1800	16.9/17.7
330HPL (VB)		39	58.5	70.2	2.0	1800	17.0/17.8
340HPL (VB)		52	78.0	93.6	1.0	1800	17.0/17.8
350HPL (VB)		65	97.5	117.0	1.0	1800	18.0/18.8

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다.(점도, 온도등에 따라 최대토출압력이 떨어질수 있습니다.)

*등유등의 연마성오일의 경우 0.7MPa 이하로 사용해주시시오.

3MBC

인터널기어펌프
베이스, 체인커플링 조합형

*다음 페이지도 읽어주시시오.

특징

3H와 범용모터를 공통베이스위에 체인커플링과 조합시킨 제품입니다. 3 상회로, 4 극 200V 급이 표준사양입니다만 옥외용, 방수막장착, 고효율, 6 극모터, 타전압 인버터구동에 따른 유량제어등 여러가지사양에 대응가능합니다. 고고온사양 (VH)으로 200°C의 연속운전도 가능합니다. 이 경우는 본사로 문의해주시시오.



E-mail: info@fuji-techno.co.jp
전화: 81-72-858-5251
홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/

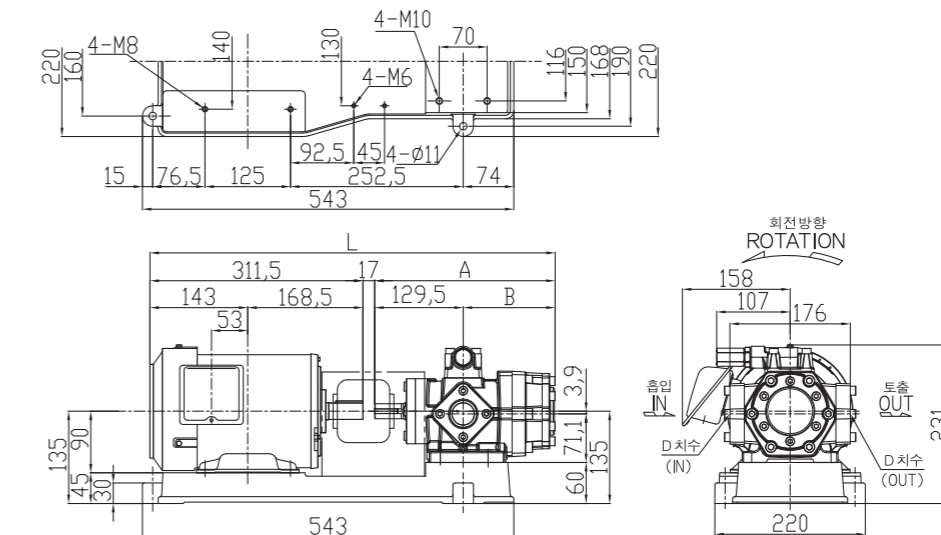
형식표시

FTP-3MBC kW H

모터출력: 0.75, 1.5, 2.2, 3.7, 5.5 kW
모터극수: 무기입, 4극, X6P: 6극, X8P: 8극, 1/3: 감속비 1/3, 1/5: 감속비 1/5, 1/10: 감속비 1/10
형식: 320, 330, 340, 350
용도: 무기입: 표준사양, WO: 연료유, 냉각수용, PL: 차단액 봉입사양
회전방향: *축단(모터측에서 봤을시) 무기입: 표준회전사양 (시계방향), L: 역회전사양 (반시계방향)
오일 실 재질: 무기입: 표준사양 (-5~80°C), VF: 바이톤(R)(고온)사양 (120°C), VH: 고고온사양 (200°C)
안전벨트: 무기입: 없음, VB: 장착됨 (내부순환형)
안전벨트세트 압력: ex. 0.1: 세트압력 0.1MPa의 경우(1L), 0.5: 세트압력 0.5MPa의 경우(2L), 1.0: 세트압력 1.0MPa의 경우(3L), 2.0: 세트압력 2.0MPa의 경우(4L)
형식에: FTP-3MBC1.5kW X6P-320HPL-VB1.0(1.5kW, 6극, 차단액봉입사양, 안전벨트有(세트압력 1MPa))

치수도면 (mm)

FTP-3MBC1.5kW × 4P (0.75kW × 6P) -3**H-VB



표준 및 PL형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	592.5	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	592.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	592.5	264	134.5		
350H	602.5	274	144.5		

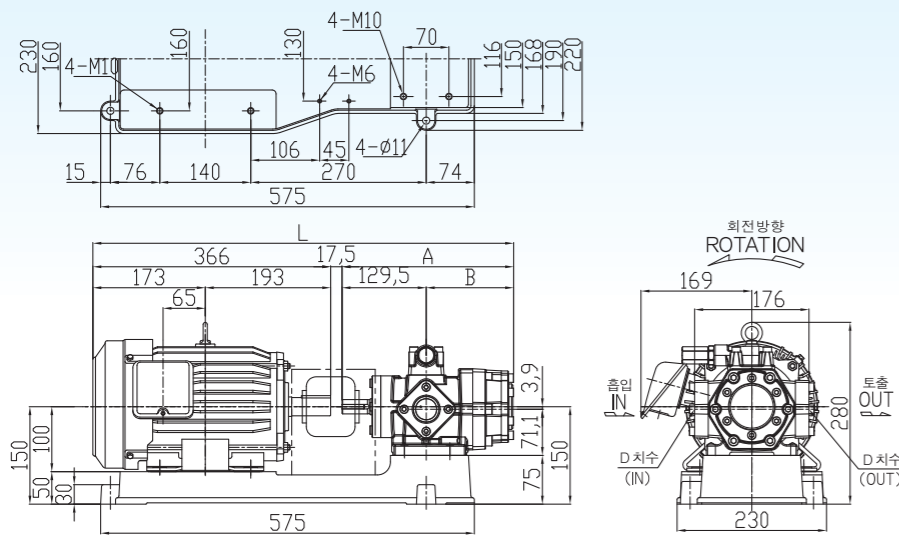
WO형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	592.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	Rc1
330H	592.5	264	134.5		
340H	592.5	264	134.5		
350H	602.5	274	144.5	Rc1 ^{1/4}	

미쯔비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

치수도면 (mm)

■ FTP-3MBC2.2kW×4P (750×6P) -3**H-VB



■ 표준 및 PL형

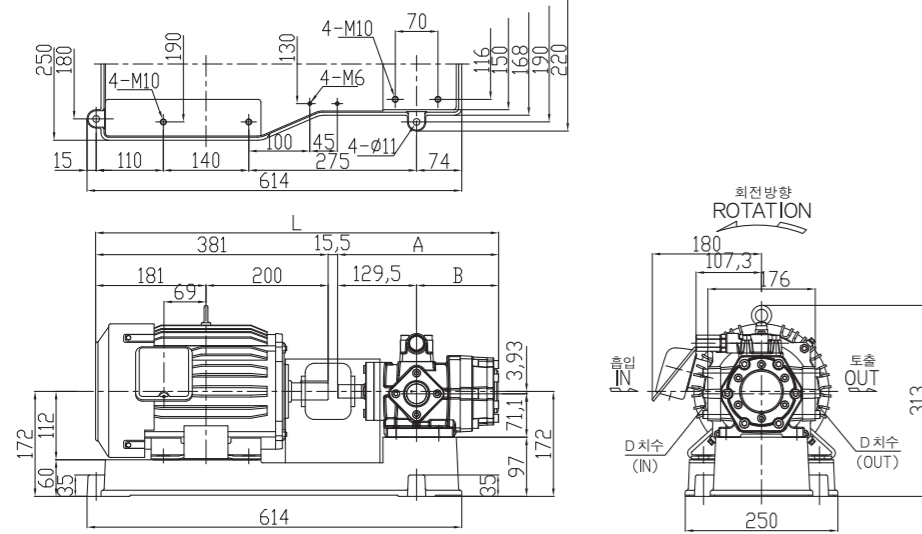
형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	647.5	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	647.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	647.5	264	134.5		
350H	657.5	274	144.5		

■ WO형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	647.5	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	647.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	647.5	264	134.5		
350H	657.5	274	144.5		

미츠비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

■ FTP-3MBC3.7kW×4P (2.2kW×6P) -3**H-VB



■ 표준 및 PL형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	660.5	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	660.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	660.5	264	134.5		
350H	670.5	274	144.5		

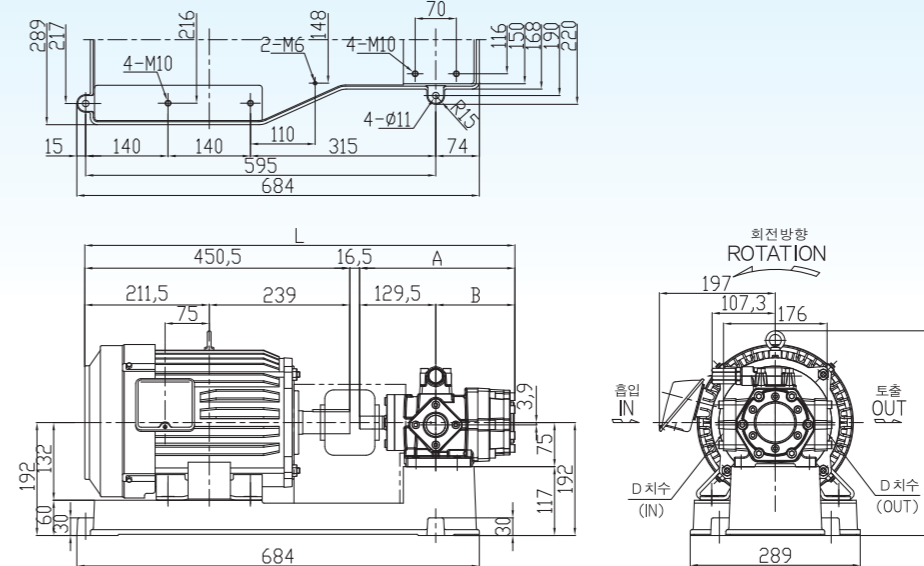
■ WO형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	660.5	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	660.5	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	660.5	264	134.5		
350H	670.5	274	144.5		

미츠비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

치수도면 (mm)

■ FTP-3MBC5.5kW×4P (3.7kW×6P) -3**H-VB



■ 표준 및 PL형

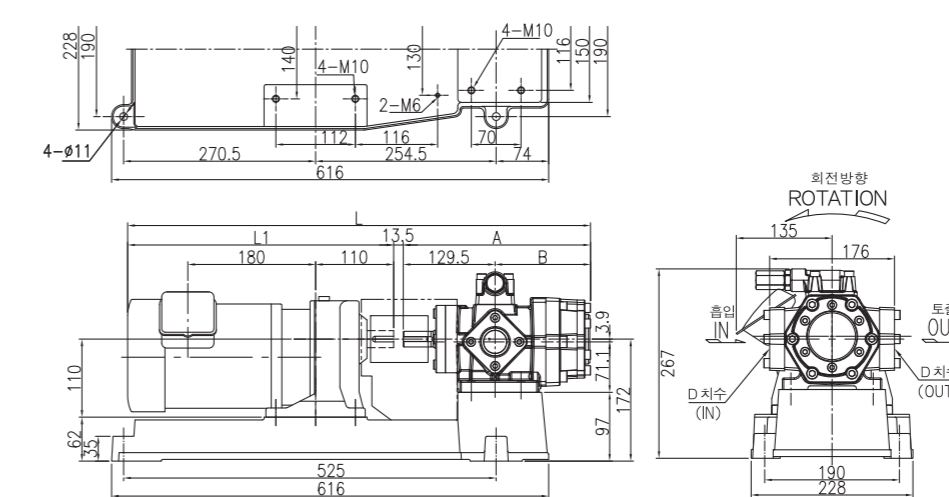
형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	731	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	731	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	731	264	134.5		
350H	741	274	144.5		

■ WO형

형식	L	A	B	D	
				In	Out
320H	731	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	731	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	731	264	134.5		
350H	741	274	144.5		

미츠비시 모터를 사용할 경우의 값입니다.

■ FTP-3MBC750×1/10 (1/3 1/5) -3**H-VB



■ 표준 및 PL형

형식	L		L1		A	B	D	
	1/3	1/5	1/3	1/5			In	Out
320H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5		
350H	671.5	662.3	384	374.8	274	144.5		

■ WO형

형식	L		L1		A	B	D	
	1/3	1/5	1/3	1/5			In	Out
320H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5	Rc1	Rc1
330H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5	Rc1 ^{1/4}	
340H	661.5	652.3	384	374.8	264	134.5		
350H	671.5	662.3	384	374.8	274	144.5		

히타치 모터를 사용할 경우의 값입니다.

FTP-3MBC각국 규제대응표

	미국, 캐나다	한국	호주	EU	중국
주요요구사항	1HP~200HP IE3	0.75kW~200kW IE2	0.73kW~185kW LEVEL 1A,1B	0.75kW~375kW IE2	0.55kW~315kW GB2
적용상황	특수모터로 대응가능	특수모터로 대응가능	특수모터로 대응가능	특수모터로 대응가능	GB2품 사용자

*이 자료는 2012년 6월시점의 자료입니다. 규제내역이 날짜에 따라 바뀔수 있으므로 매회 확인해주시요.

사양

항목	모터회전수 50Hz 1500min ⁻¹					모터회전수 60Hz 1800min ⁻¹				
	모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)				모터회전수당 토출량 (이론값)(L/min)	모터출력에 대한 사용가능 최대토출압력(MPa)			
		1500W	2200W	3700W	5500W		1500W	2200W	3700W	5500W
FTP-320H	39.0	1.3	2.2	4.0	4.0	46.8	1.0	1.7	3.2	4.0
FTP-330H	58.5	0.8	1.4	2.6	4.0	70.2	0.5	1.0	2.1	3.3
FTP-340H	78.0	0.5	0.9	1.8	3.0	93.6	0.3	0.6	1.4	2.3
FTP-350H	97.5	0.3	0.7	1.4	2.0	117.0	0.1	0.4	1.0	1.8

*최대토출압력은 시험용 공용 오일을 ISO-VG46 오일온도 40°C로 하였을시의 값입니다. (점도, 온도등에 따라 다를수 있습니다.)

인터널기어펌프용 안전밸브

특징

펌프와 모터의 보호를 위한 안전밸브입니다. 내부순환형 (VB) 와 외부배출형 (VD) 2 종류이며, 1,2,3호 각 사이즈에 따라 각각의 인터널기어펌프에 조합하는 것이 가능합니다. 또, 전용 받침대와 조합하여 배관위에 설치하는 것이 가능합니다.(2VBD, 3VBD) 1HG 는 펌프에 안전밸브를 조합하는것이 불가능하기 때문에, 2VBD 를 사용해 주십시오.

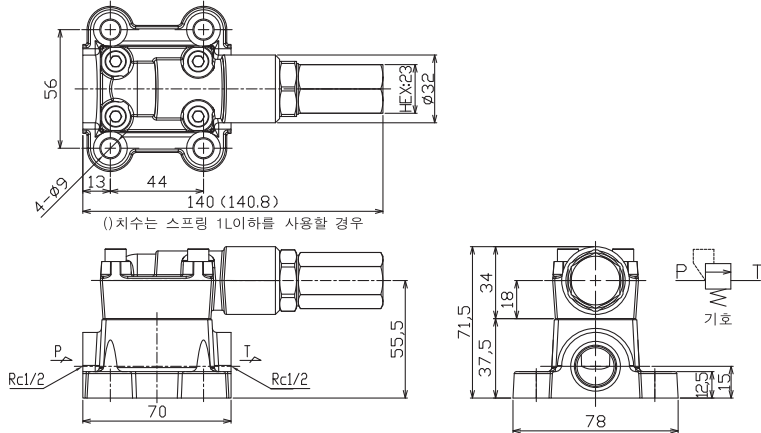


형식표시

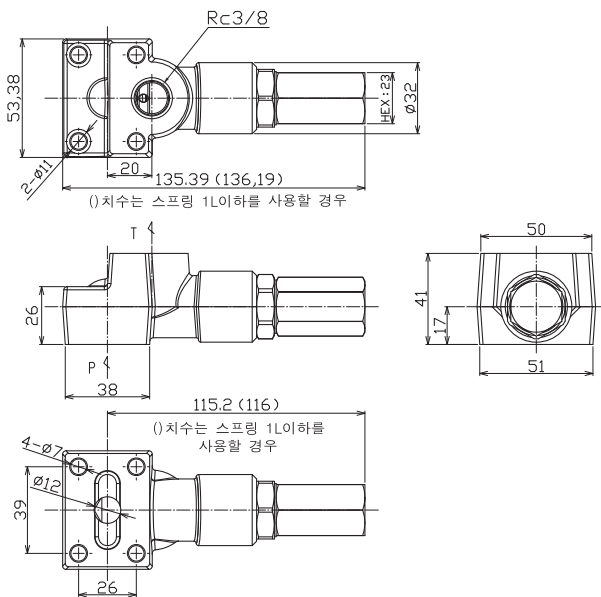
형식	조합방법
FTP-□	□
2VB(2호 내부순환형)	무기입:펌프조합용
2VD(2호 외부배출형)	D:배관조합용
3VB(3호 내부순환형)	

치수 도면(mm)

FTP-2VBD



FTP-2VD



스프링 치수표

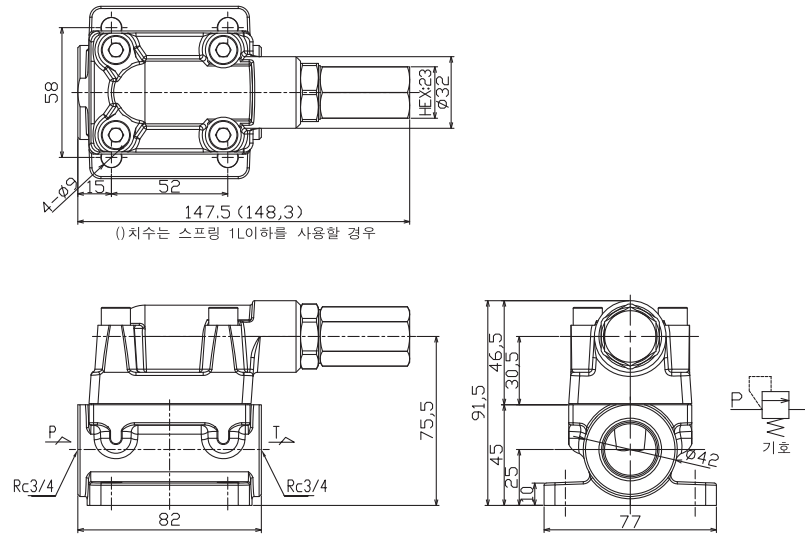
항목	스프링넘버	0L	1L	2L	3L	4L	NR2
굵기 (mm)		1.4	1.7	1.8	2.2	2.9	2.9
지름 (mm)		13	13	13	13	13	13
감긴수		12.0	13.0	13.5	12.0	13.0	13.0
길이 (mm)		54.5	54.0	60.5	57.5	54.5	57
표준세트압력			0.1	0.5	1.0	2.0	
압력조절범위 크래킹압력 (MPa)		0.04 ~ 0.08	0.08 ~ 0.25	0.26 ~ 0.50	0.51 ~ 1.19	1.20 ~ 2.50	2.00 ~ 2.80
부품사용의 유무	O 링	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
	패킹	Yes	Yes	No	No	No	No

스프링 치수표

항목	스프링넘버	(0L)	1L	2L	3L	4L	(NR2)
굵기 (mm)		1.4	1.7	1.8	2.2	2.9	2.9
지름 (mm)		13	13	13	13	13	13
감긴수		12.0	13.0	13.5	12.0	13.0	13.0
길이 (mm)		54.5	54.0	60.5	57.5	54.5	57
표준세트압력			0.1	0.5	1.0	2.0	
압력조절범위 크래킹압력 (MPa)		0.04 ~ 0.08	0.08 ~ 0.25	0.26 ~ 0.50	0.51 ~ 1.19	1.20 ~ 2.50	2.00 ~ 2.80
부품사용의 유무	O 링	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
	패킹	Yes	Yes	No	No	No	No

*()는 특별사양

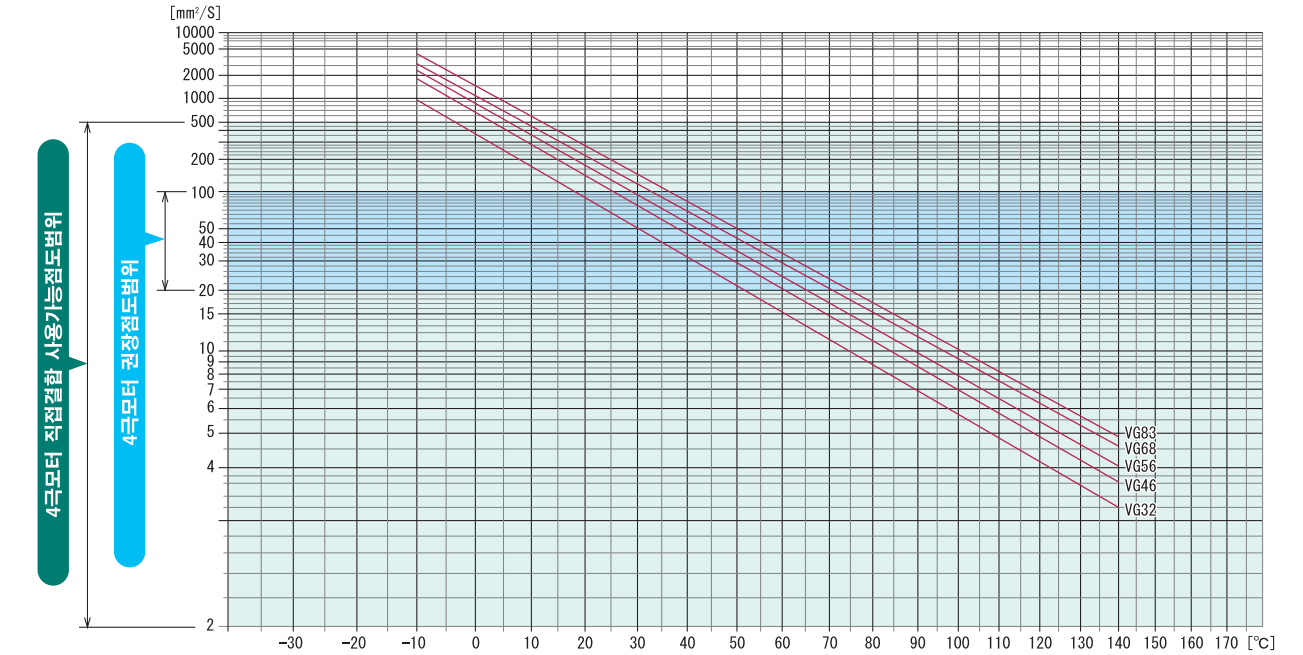
FTP-3VBD



스프링 치수표

항목	스프링넘버	1L	2L	3L	4L	5L	6L
굵기 (mm)		1.8	2.0	2.6	2.5	3.0	3.2
지름 (mm)		14	14	14	14	14	14
감긴수		7	7	12	10	9	9
길이 (mm)		52	52	55	60	54	51
표준세트압력		0.1	0.5	0.7	1.5	2.0	2.5
압력조절범위 크래킹압력 (MPa)		0.08 ~ 0.25	0.26 ~ 0.55	0.56 ~ 1.30	1.31 ~ 1.70	1.71 ~ 2.49	2.50 ~ 3.00
부품사용의 유무	O 링	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
	패킹	Yes	Yes	No	No	No	No

사용 오일의 대응점도표



FTP펌프선택에 관한 주의점

- FTP 펌프는 기본적으로 오일용(油用)입니다. 그 외의 액체를 취급할 경우나 특수한 상황에 사용할 경우에는 자사로 문의해 주십시오.
- 흡입측에는 필히 적당한 필터를 접합해 주십시오.
- 배관은 가능한한 짧게 또 급격하게 구부러진 배관의 사용은 피해 주십시오.
- 흡입측의 저항은 필히 0.03MPa이하가 되도록 해주십시오.(흡입측의 압력은 필히-0.03MPa이하로 하여 주십시오.)
- 입압력은 WO, PL 사양을 제외하고 0.2MPa이하로 사용해 주십시오.
- 급격하게 온도를 올리거나 냉각하는 일은 피해 주십시오. 온도차는 필히 40°C이하로 억제하며 서서히 변화시켜 주십시오.
- 펌프에 배관작업을 할 경우, 밸브잠금시 최대한의 주의를 해 주십시오. 고정허용 토크는 아래와 같습니다.

구경Rc	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2
토크 N.m	10	20	20	25	30	70	80	90

E-mail: info@fuji-techno.co.jp
 전화: 81-72-858-5251
 홈페이지: http://www.fuji-techno.co.jp/