

Magnetic Pump with High Pump Head Capability

Tracoworld Pump series



IN-TANK 타입, 입형 NON SEAL PUMP

특징

- IN-TANK TYPE 전용
- 순수 HOMO-POLYMER, PP GRAY 소재의 탁월한 내산, 내 알칼리성
- 사출 성형으로 디자인이 우수하며, 부품 수를 줄여 유지 보수비가 절감
- 상하 Bearing 삽입부가 FC재질로 내구성 향상
- 4중 Seal 구조로 안전성 확대
- 각종 스프레이(에칭, 현상, 박리, 수세)용 및 반응조, 혼합조의 순환이송
- 장비 특성에 맞는 주문형태 개발제작 가능
- 국내 전원 실정에 맞는 고효율 모터 적용



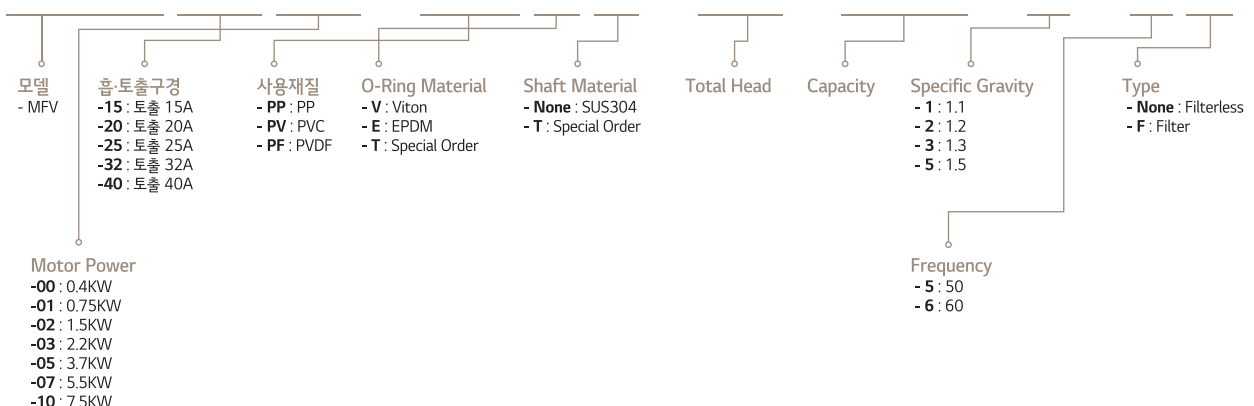
재질관련표

번호	제 품 명	재 질	수 량
1	MOTOR	SUS304/Titanium	1
2	원형 BASE	PP	1
3	HOLDER	PP	1
4	COUNT RING	CARBON	1
5	O-RING	VITON/EPDM	1
6	DRY SEAL	FPM	1
7	O-RING	VITON/EPDM	1
8	O-RING	VITON/EPDM	1
9	O-RING	VITON/EPDM	1
10	SLEEVE	PP/PVC/PVDF	1

번호	제 품 명	재 질	수 량
11	CASING UNITS	PP/PVC/PVDF	1
12	FLOATING SEAL	UPE	1
13	O-RING	VITON/EPDM	1
14	IMPELLER	PP/PVC/PVDF	1
15	O-RING	VITON/EPDM	1
16	O-RING	VITON/EPDM	1
17	IMPELLER NUT	PP/PVC/PVDF	1
18	CASING COVER	PP/PVC/PVDF	1
19	O-RING	VITON/EPDM	1
20			

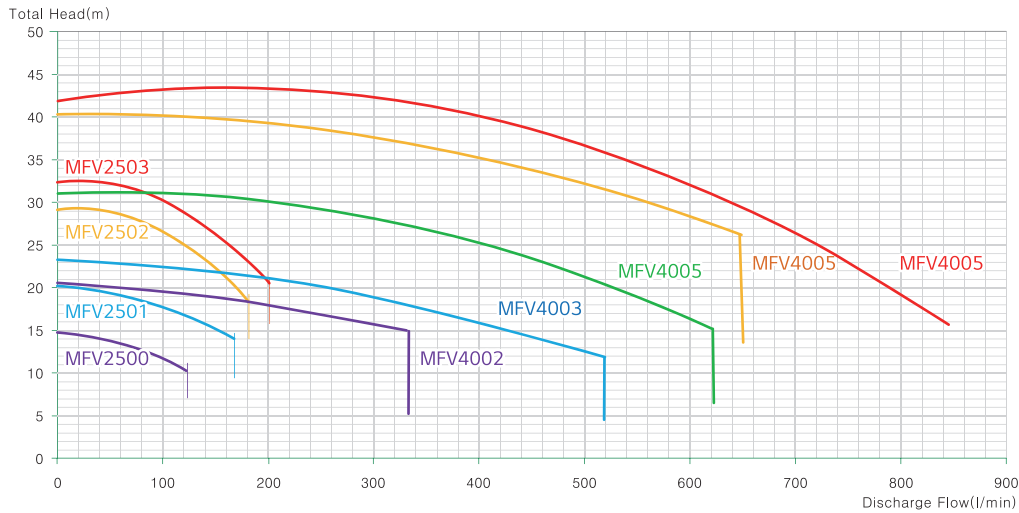
형식표시

MFV 25 01 - PP VT - 15 / 150 - 1 - 6 F

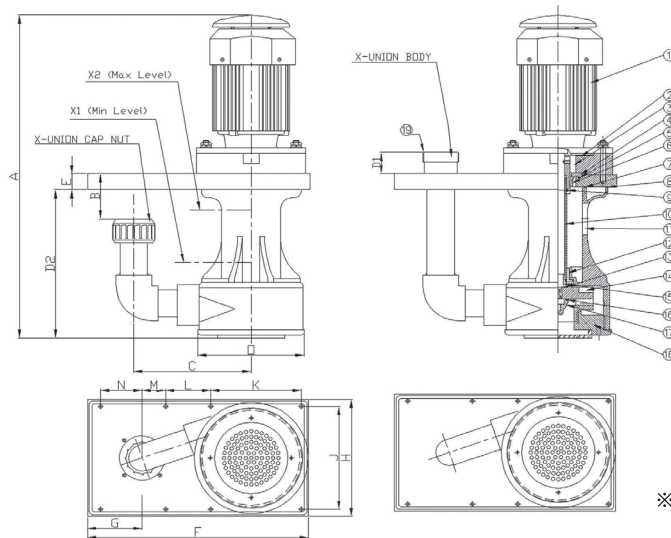


●○ 성능일람표 및 성능곡선

MODEL	출력(KW)	토출 구경	표준 사양점		최고양정·최대토출량	
			양정(m)	유량(ℓ/min)	양정(m)	유량(ℓ/min)
MFV-2500	0.4	25A	10	100	15	120
MFV-2501	0.75		15	150	20	160
MFV-2502	1.5		25	150	32	200
MFV-4002	1.5	40A	15	300	20	300
MFV-4003	2.2		17	350	23	500
MFV-4005	3.7		25	400	31.5	600
MFV-4007	5.5		30	550	40.5	650
MFV-4010	7.5		35	550	42.5	800



●○ 외형 및 치수



※Motor에 따라 치수가 변경될 수 있음.

MODEL	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	X	X1	X2	(kw)
MFV2500-PPVT-10/ 100-1-6	553	72	200	30	270	20	405	100	220	194	166	83	43	76	158	D32 (25A)	176	45	0.4
MFV2501-PPVT-15/ 150-1-6	573																		0.75
MFV2502-PPVT-25/ 150-1-6	603																		1.5
MFV4002-PPVT-15/ 300-1-6	619																		1.5
MFV4003-PPVT-17/ 350-1-6	619																		2.2
MFV4005-PPVT-25/ 400-1-6	639																		3.7
MFV4007-PPVT-30/ 550-1-6	717																		5.5
MFV4010-PPVT-35/ 550-1-6	755																		7.5
MFV4002-PPVT-15/ 300-1-6 F	619		200	35	271	30	410	83	280	245	125	125	59.5	65.5	200	D50 (40A)	133	45	1.5
MFV4003-PPVT-17/ 355-1-6 F	619																		2.2
MFV4005-PPVT-25/ 400-1-6 F	639																		3.7
MFV4007-PPVT-30/ 550-1-6 F	717																		5.5
MFV4010-PPVT-35/ 550-1-6 F	755																		7.5

IN-TANK 타입, 입형 고유량 NON SEAL PUMP

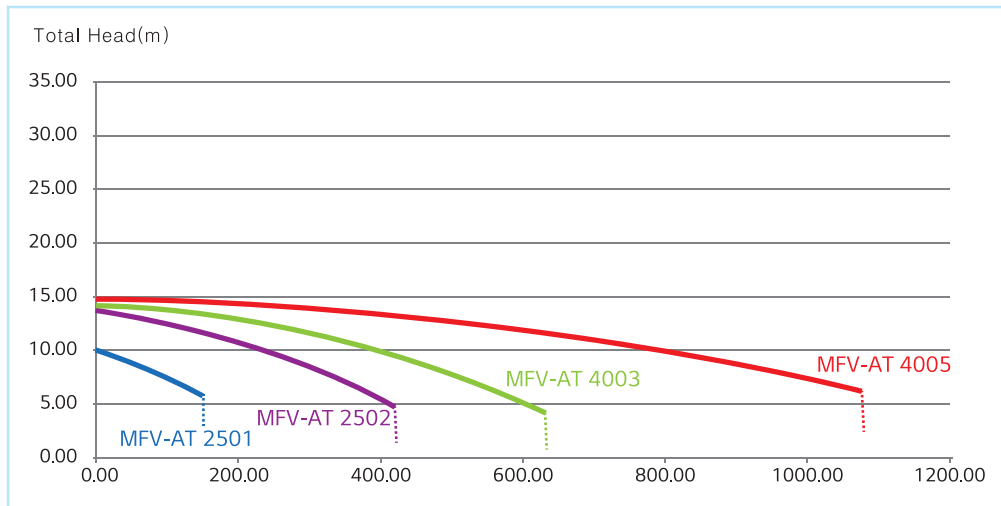


●○ 특징

- IN-TANK TYPE 전용
- 순수 HOMO-POLYMER, PP GRAY 소재의 탁월한 내산성, 내알칼리성
- MFV OIL SEAL 구조
 - 사출 성형 제작으로 우수한 디자인
 - OIL Seal 구조로 내부 부품 줄여 보수유지 절감
- 사각 BASE, C-PIPE 변경 가능
 - 사용 장비 특성에 맞게 주문 제작 가능
- 국산화 버티컬 고유량 펌프
- 기존 국내 펌프 1.5/2.2KW 성능보다 향상 및 MOTOR KW 하향

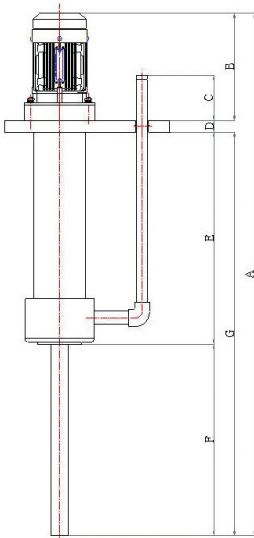
●○ 성능일람표 및 성능곡선

MODEL	출력(KW)	토출 구경	표준 사양점		최고양정·최대토출량	
			양정(m)	유량(ℓ/min)	양정(m)	유량(ℓ/min)
MFV-AT 2501	0.75	25A	6	140	10	140
MFV-AT 2502	1.5		5	400	14	400
MFV-AT 4003	2.2	40A	5	600	14	600
MFV-AT 4005	3.7		6.5	1000	15	1000

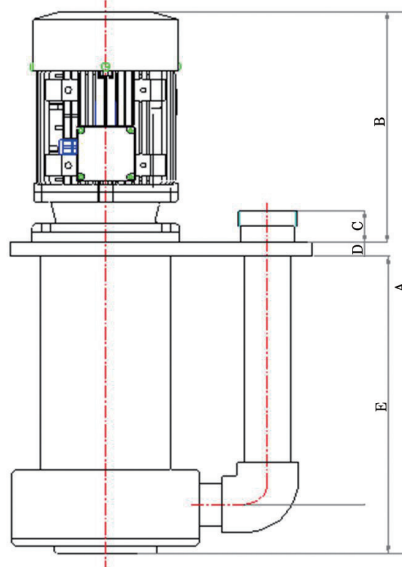


●○ 외형 및 치수

MFV-AT With Pipe 외형도



MFV-AT Without Pipe 외형도



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	중량(Kg)
MFV-AT 2501	1260	240	110	30	520	470	990	25
MFV-AT 2502	1295	275						30
MFV-AT 4003	644	294	39	20	330	-	-	33
MFV-AT 4005	793	338	47	20	435	-	-	45

※ 업체별 사양에 따라 사이즈는 변동될 수 있습니다.

슬러리 이송용 국산화 펌프



●○ 특징

- 결정, 슬러리 이송 • 연마액 스프레이 • 각종 정밀 여과 순환
- 필터 프레스 압송 • 고압 박리처리 용도 외
 - 임펠러 형상에 의한 여러 가지 결정, 슬러리 대응.
 - 접촉부는 수지재질로 금속 이온의 문제 없음.
 - Non Seal, No Metal 특징의 간단한 구조로 내구성이 우수함.
 - PP재질 부품 및 AL Frame Motor 적용으로 경량화 실현.
 - 접촉부를 PE-UHMW(평균분자량 : 9,200kg/mol)로 적용, 내마모성이 우수.
 - 100% 국산화 실현.
 - JET SCRUBBER 전용 고양정타입 출시.
 - 고객요청 외형 및 사양으로 대응가능.

●○ 형식표시

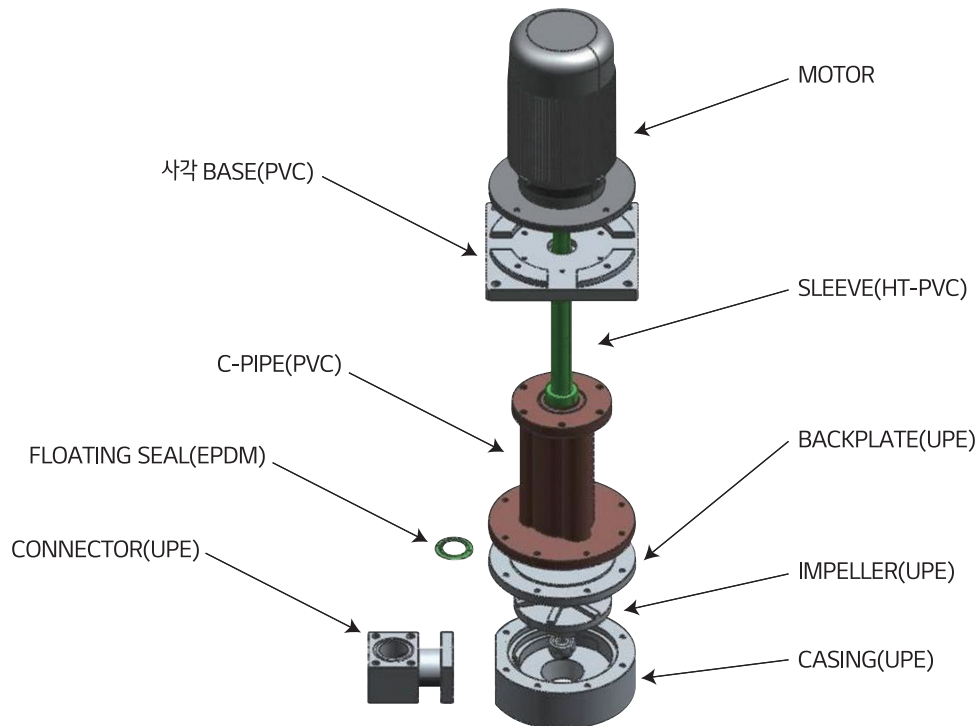
20 NRE - WF

흡·토출구경
(흡입×토출)
25×20
50×40
50×50
80×65

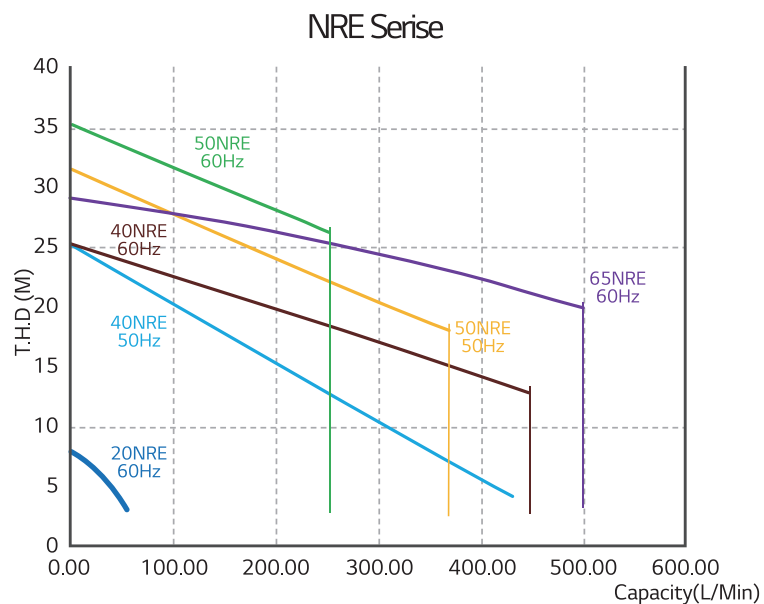
모델
NRE

체결방식
- W : Connector
- WF : Flange(20/40/50NRE : JIS5K, 65NRE : JIS10K)
- WT : 특수

●○ 펌프 구성도



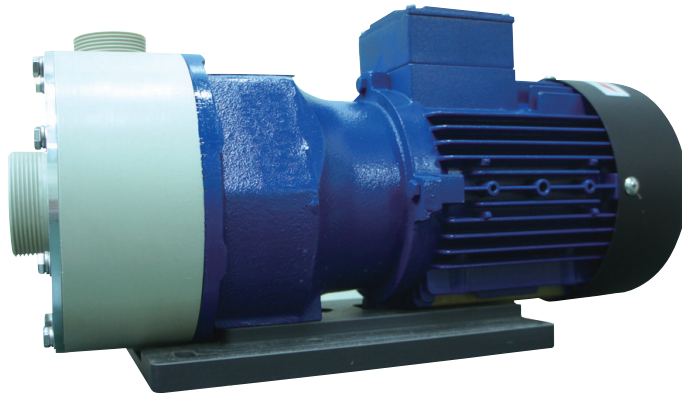
●○ 성능곡선



※ 특수사양 펌프 주문 제작 가능 (별도문의)

MODEL	흡입 / 토출 구경	출력(KW)	표준 사양점		재 질
			양정(m)	유량(L/min)	
20NRE-W	25A / 20A	0.2KW	5	50	BASE : PVC 기타 : UPE
40NRE-W	50A / 40A	2.2KW	20	100	
50NRE-W	50A / 50A	3.7KW	28	200	
65NRE-W	80A / 65A	5.5KW	25	300	

고유량 수평타입 100% 국산 마그넷 펌프

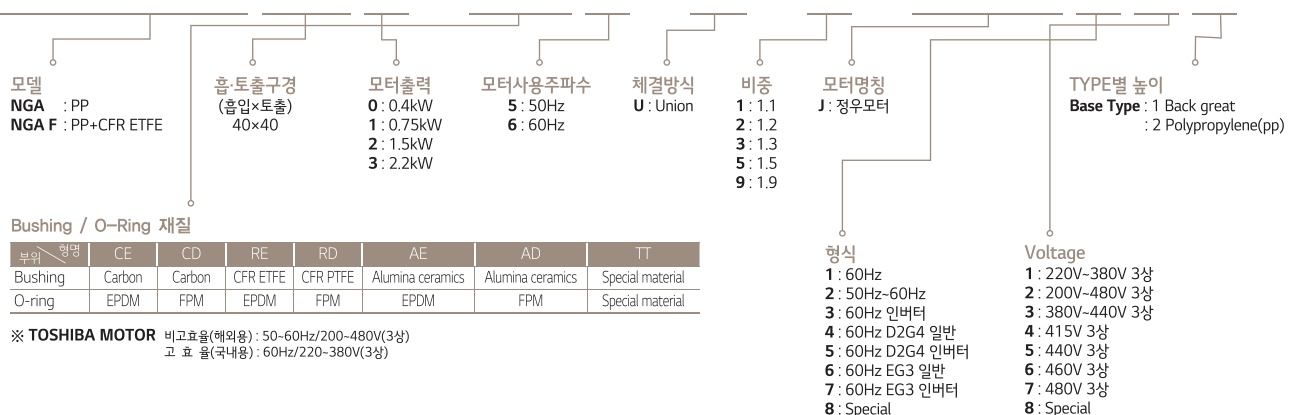


특징

- 외산 펌프와 동일한 유량, 양정 성능 실현
- 순수 HOMO-POLYMER, PP-H100 소재의 탁월한 내산성, 내 알칼리성, 내식성
- 내열 베어링 채택으로 FULL부하 3시간 운전시에도 80℃이하 실현
- 60~80℃적용 약액 대응, SUS 내륜 마그네트 장착
- 기존 외산 장비 현장배관 수정이 필요없는 설치 호환성
- 국내 전원 환경에 맞는 고효율 모터 적용

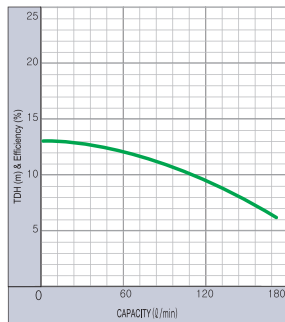
형식표시

NGA-F400-CE6-U-1-J[P]111

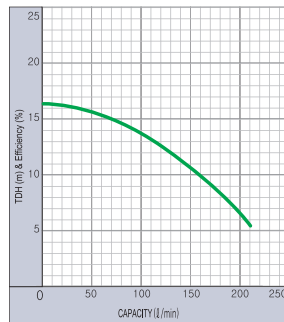


●○ 성능곡선

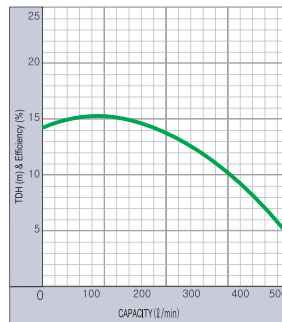
NGA-400



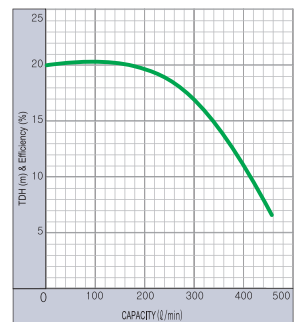
NGA-401



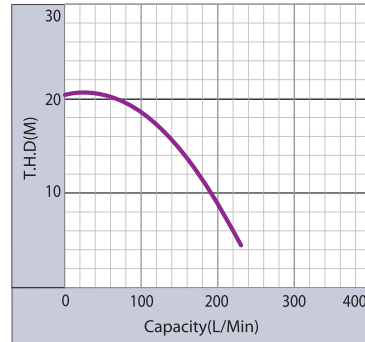
NGA-402



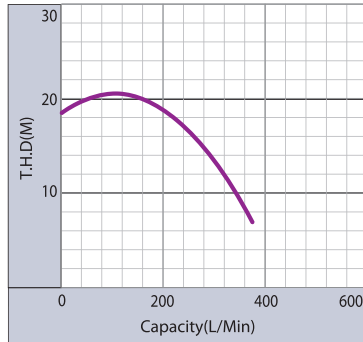
NGA-403



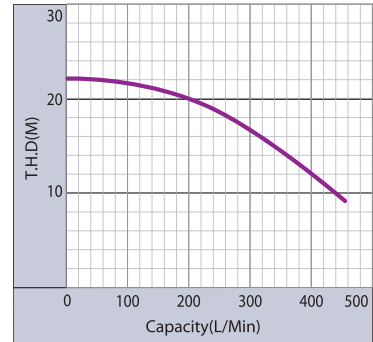
NGAF-401



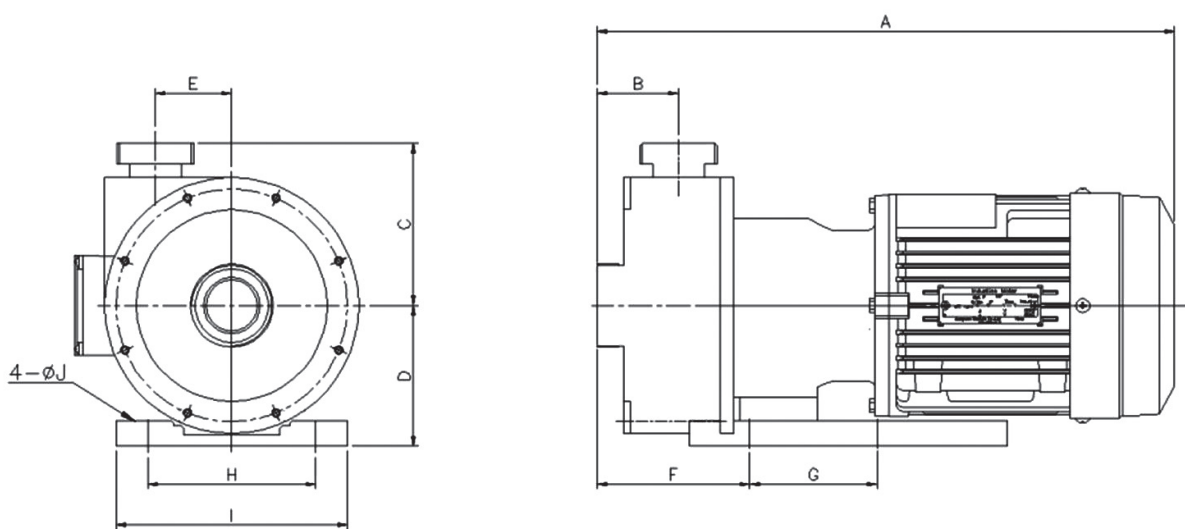
NGAF-402



NGAF-403



●○ 외형 및 치수



모 델	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
NGA-400	389.5	58	94.5	86	45	95	75	112	140	Ø8X13L SLOT
NGAF-401	424.5	62	104	95	54	85	74	112	160	10
NGAF-402	454	65	127	110	61	120	100	132	182	11
NGAF-403	540	65	127	90	61	205	125	140	180	9

내약품 일람표
내약품

			CASING부 재질							축수재질			O-ring									
			GFR PP			CFR ETFE	TEF ZEL	PFA	CARBON	CERMICS	SIC	FPM			EPDM			FEP				
약품명		분자식	농도 (%)	20℃	60℃	70℃	0-80℃	-19-121℃	150℃	0-80℃	0-80℃	0-80℃	20℃	60℃	80℃	20℃	60℃	80℃	20℃	60℃	80℃	
산	염산	HCl	10	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			20	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			35	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	크롬산	H2CrO4	10	△	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	
			25	×	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	
	초산	CH3COOH	50	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			100	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	수산	(COOH)2H2O	30	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			50	○	△	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	질산	HNO3	10	○	○	△	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○
			30	△	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○
			60	×	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○
	불화수소산	HF	10	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	인산	H3PO4	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			85	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	황산	H2SO4	30	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			70	△	×	×	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○
			98	×	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○
알칼리	암모니아수	NH3	30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	가성소다	NaOH	10	○	×	×	○	○	○	○	○	○	△	×	×	○	○	○	○	○	○	
			24	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
	가성카리	KOH	48	△	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
			50	○	△	×	○	○	○	○	△	○	△	×	×	○	○	○	○	○	○	
염	아황산나트륨	NaSO3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염화알루미늄	AlCl3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염화암모늄	NH4Cl	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염소산칼슘	Ca(ClO3)2	포화	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염화제1구리	CuCl	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염화제2철	FeCl2	포화	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염화제2수은	HgCl2	40	○	○	×	○	염화제2수은	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염소산소다	NaClO3	포화	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	과망간산칼륨	(COOH)2H2O	6	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			20	○	○	△	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	시아니화구리	Cu(CN)2	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	시아니화소다	NaCN	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	질산나트륨	NaNO3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	염산암모늄	NH4NO3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	식염	NaCl	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	차아염소산나트륨	NaClO	12	×	×	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	
	중크롬산칼륨	K2Cr2O7	포화	○	○	○	○	중크롬산칼륨	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	
	탄산소다	Na2CO3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	탄산암모늄	(NH4)2CO3H2O	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
불화알루미늄	AlF3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
황산제1철	Fe2(SO4)3	포화	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
니켈전해액		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	△	-	○	○	○		
아연전해액		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	△	-	○	○	○		
용제	에탄올	C2H5OH	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	메탄올	CH3OH	100	○	○	○	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	
	트리클로로에틸렌	Cl2C=CHCl	100	×	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	△	×	×	○	○	○	
	메틸에틸케톤	CH3COC2H5	100	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	

○ : 설정조건을 지키면서 사용가능

△ : 사용에 주의를 요함

× : 사용불가

※ 본 표는 펌프선택시의 추천열람표이며 주어진 조건에서의 내식성을 표시하였으나 보증서는 아님.

약품 농도 및 비중 _화학약품 비중

액명	분자식 액온	농도 및 비중
질산	HNO ₃ 15°C	5%=1.03 10%=1.06 17%=1.1 32%=1.2 65%=1.4 94%=1.5
염산	HCl 15°C	5%=1.025 10%=1.05 20%=1.1 30%=1.15 38%=1.195
인산	H ₃ PO ₄ 20°C	10%=1.05 35%=1.2 50%=1.33 60%=1.42 70%=1.52 80%=1.63 90%=1.74 95%=1.8 100%=1.87
플루오르 화수소	HF 20°C	10%=1.036 20%=1.07 30%=1.10 48%=1.150
염소산	HClO ₃ 18°C	5%=1.03 10%=1.058 18%=1.11 24%=1.156
아황산	H ₂ SO ₃ 15°C	6%=1.029 10%=1.049
과염소산	HClO ₄ 15°C	6%=1.034 10%=1.059 18%=1.11 30%=1.2 45%=1.35 50%=1.41 60%=1.53 65%=1.60 70%=1.67
요오드산	HIO ₃ 18°C	6%=1.05 12%=1.11 22%=1.22 30%=1.32 35%=1.39 40%=1.46
과요오드 산	HIO ₄ 17°C	5%=1.04 8%=1.07 12%=1.11 20%=1.21 28%=1.32 32%=1.38
크롬산 무수물	CrO ₃ 15°C	4%=1.030 10%=1.076 14%=1.11 24%=1.20 35%=1.31 45%=1.43 50%=1.50 60%=1.66
수산화 나트륨 (가성소 오다)	NaOH 15°C	2.5%=1.029 6%=1.06 9%=1.10 15%=1.17 18%=1.2 28%=1.3 38%=1.4 48%=1.5 50%=1.53
수산화 칼륨 (가성소 오다)	KOH 15°C	6%=1.05 10%=1.08 12%=1.1 22%=1.2 32%=1.3 40%=1.4 48%=1.5 56%=1.6
암모니아	NH ₃ 15°C	0.45%=0.998 10%=0.95 15%=0.94 20%=0.92 30%=0.89 35%=0.88
황산	H ₂ SO ₄ 15°C	3%=1.02 8%=1.05 10%=0.07 15%=1.105 20%=1.145 30%=1.225 40%=1.31 50%=1.40 60%=1.51 70%=1.615 80%=1.74 90%=1.82 100%=1.84
황산동	CuSO ₄ 20°C	1%=1.009 4%=1.04 6%=1.062 10%=1.107 14%=1.154 18%=1.206

액명	분자식 액온	농도 및 비중
질산 나트륨	NaNO ₃ 20°C	10%=1.064 20%=1.142 30%=1.225 40%=1.317
인산 나트륨	NaPO ₄ 15°C	2%=1.019 4%=1.040 8%=1.085 10%=1.108
인산수소 나트륨	Na ₂ HPO ₄ 18°C	1%=1.009 2%=1.020 4%=1.043 6%=1.067
피로 인산	Na ₄ P ₂ O ₇ 20°C	1%=1.009 2%=1.019 3%=1.028 4%=1.037
크롬산	Na ₂ CrO ₄ 18°C	10%=1.09 16%=1.05 20%=1.194 26%=1.26
중크롬산 나트륨 (피로크 롬산)	Na ₂ Cr ₂ O ₄ 15°C	10%=1.07 22%=1.153 30%=1.207 35%=1.244 40%=1.279 50%=1.342
황산칼륨	K ₂ SO ₄ 20°C	2%=1.014 5%=1.039 8%=1.064 10%=1.081
테트라 붕산나트 륨	Na ₂ B ₄ O ₇ 20°C	0.5%=1.004 1%=1.008 2%=1.017 3.5%=1.032
염화칼륨 (시르빈)	KCl 20°C	5%=1.03 10%=1.06 15%=1.097 20%=1.132 24%=1.162
옥화 칼륨	KI 20°C	10%=1.067 20%=1.166 30%=1.271 40%=1.395 50%=1.545 60%=1.73
질산칼륨	KNO ₃ 20°C	5%=1.029 10%=1.062 18%=1.118 24%=1.162
시아나 화칼륨	KCN 20°C	4%=1.019 8%=1.04 12%=1.061 18%=1.093
과망간산 칼륨	KMnO ₄ 15°C	2%=1.013 4%=1.027 10%=1.041
플루오르 화암모늄	NH ₄ F 18°C	2%=1.008 4%=1.0178 10%=1.042
황산 크롬	Cr ₂ (SO ₄) ₃ 15°C	10%=1.103 16%=1.172 20%=1.221 28%=1.332
황산크롬 칼륨	CrK (SO ₄) ₂ 15°C	10%=1.089 20%=1.193 30%=1.315 40%=1.456
황산망간	MnSO ₄ 15°C	10%=1.102 16%=1.1714 20%=1.220 26%=1.2997 30%=1.3565
염화철 (II)	FeCl ₂ 18°C	10%=1.092 14%=1.1336 20%=1.199 25%=1.2596
염화제2 철	FeCl ₃ 20°C	10%=1.085 16%=1.142 20%=1.182 30%=1.291 35%=1.353 40%=1.417 45%=1.485 50%=1.551
황산— (II)	FeSO ₄ 18°C	10%=1.10 12%=1.122 16%=1.167 20%=1.213
황산제2 철	Fe ₂ (SO ₄) ₃ 17.5°C	10%=1.084 12%=1.103 25%=1.241 30%=1.307 40%=1.449 45%=1.528

액명	분자식 액온	농도 및 비중
염산 암모늄	NH ₄ Cl 20°C	2%=1.0045 10%=1.0286 20%=1.056 26%=1.0726
황산플 루오르 화 수소	(NH ₄) ₂ SO ₄ 20°C	10%=1.057 20%=1.1154 30%=1.172 40%=1.227 50%=1.2825
질산암 모늄	NH ₄ NO ₃ 20°C	10%=1.039 20%=1.082 30%=1.127 40%=1.175 50%=1.225 55%=1.252
탄산 암모늄	(NH ₄) ₂ CO ₃ 15°C	6%=1.019 10%=1.033 20%=1.067 30%=1.10 35%=1.115 40%=1.129
황산칼 슘	CaSO ₄ 15°C	0.198%=1.0012
염화 마그네 슘	MgCl ₂ 20°C	10%=1.08 16%=1.134 20%=1.17 28%=1.248
황산 마그네 슘	MgSO ₄ 20°C	6%=1.06 10%=1.10 16%=1.17 22%=1.244 26%=1.2961
염화칼 슘	CaCl ₂ 20°C	10%=1.083 20%=1.177 30%=1.281 40%=1.3957
질산칼 슘	Ca(NO ₃) ₂ 18°C	10%=1.077 20%=1.1636 25%=1.211 30%=1.259 35%=1.311
염화바 륨	BaCl ₂ 20°C	10%=1.092 14%=1.134 20%=1.203 26%=1.279
황산알 루미늄 (황 산밴드)	Al ₂ (SO ₄) ₃ 19°C	10%=1.105 16%=1.176 20%=1.266 26%=1.306
황산알 루미늄 칼륨	AlK(SO ₄) ₂ 18°C	1%=1.0079 2%=1.0174
옥시질 산우란 (질산우 라릴)	UO ₂ (NO ₃) ₂ 25°C	10%=1.072 14%=1.111 22%=1.20 30%=1.30 38%=1.42 46%=1.559
플루오 르화나 트륨	NaF 18°C	1%=1.0092 5%=1.0515
염화 나트륨	NaCl 15°C	5%=1.036 10%=1.074 15%=1.127 20%=1.1525 26%=1.202
황산 나트륨	Na ₂ SO ₄ 10°C Na ₂ SO ₄ 25°C	1%=1.0089 8%=1.0753 8%=1.0701 16%=1.1479 22%=1.210
질산은	AgNO ₃ 20°C	10%=1.088 14%=1.1284 20%=1.194 30%=1.320 25%=1.393 40%=1.474 45%=1.565 50%=1.686 55%=1.786 60%=1.916
황산아 연	ZnSO ₄ 20°C	2%=1.019 10%=1.107 14%=1.155 20%=1.232 25%=1.304 30%=1.378

GLOBAL PUMP

Ver. 4

Tracoworld



경기도 광명시 새빛공원로 67 광명역자이타워 A동 701호
A-701, Gwangmyeong Station Xi Tower, 67, Saebitgongwon-ro, Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do, Korea
京畿道 光明市 新光公园路67 光明驿Xi Tower A洞 701号
TEL / 82-2-866-4811 FAX / 82-2-866-4810
<http://www.tracoworld.co.kr>