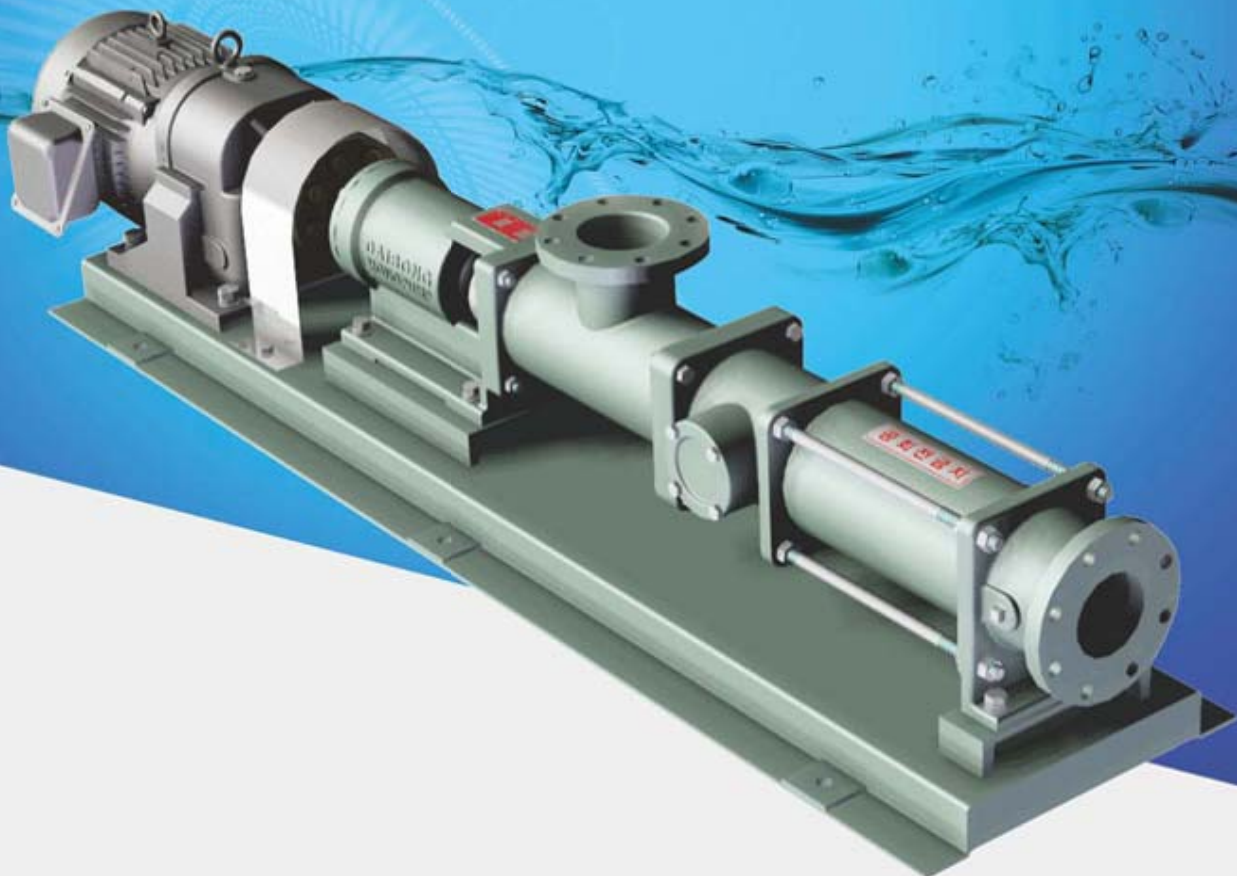


DAIBONG MONOPUMP

Zero Leakage, Clean Tecnology & Natural Human Life

www.monopump.co.kr



주식 대봉엔지니어링
회사 DAIBONG ENGINEERING CO.,LTD.

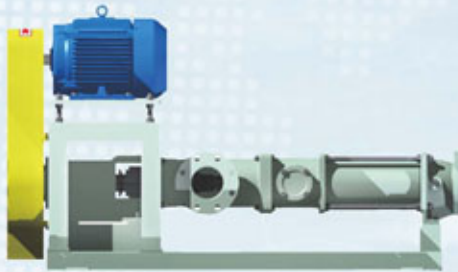
DAIBONG MONOPUMP

Zero Leakage, Clean Tecnology & Natural Human Life

**친환경 새로운 기술로 미래를 향해
(주)대봉은 고객과 함께합니다.**



DSF TYPE



DST TYPE



DSHT TYPE



DSTC TYPE



DSV TYPE (40page)



DSMH TYPE (43page)



| 목 차 |

인사말씀	04
연혁 및 회사전경	05
주요생산시설	06
모노펌프의 주문시 CHECK POINT	08
모노펌프의 특징 및 장점	09
모노펌프의 모델명	10
모노펌프의 선정	12
모노펌프의 구조	14
모노펌프의 종류	16
부스타 펌프	24
양흡입 벌류트 펌프	26
선정도	30
기계설비 공사업	31
상하수도용 공사업	32
모노펌프 성능 및 유지보수	33
메카니칼실	34
시방서 (일축나사형 모노펌프)	36
산업별 모노펌프의 사용현황	38
모노펌프의 분해조립도	44
특허 및 인증현황	45

EMBOSSING PUMP (우레탄)



>> GREETINGS & COMPANY HISTORY



| 인사말씀 |

저희 大峰엔지니어링은 1972~1978년 독일의 지멘스(SIEMENS) 계열사의 K.W.U.(Kraft Walk Union) 연합 원자력 발전 설비회사의 터빈제작부서에서정밀기계공학 설비분야를 터득한 경험을 기초하여 외국과 합작 또는 기술제휴없이 독자적으로 국내 최초(1983년) 모노펌프 제작에 성공하였으며 독일에서 ROTOR(회전자) 가공전용기를 도입하여 고점도이송 모노펌프를 40여년째 국내외 산업분야에 공급하고 있습니다. 저희가 100% 자체 제작하고 있는 ROTOR(회전자)와 STATOR(고정자)는 외국 수입품의 대체용으로 여러분(식품, 화학, 수처리 등)에 공급하고 있으며 좋은 반응을 얻고 있습니다. 또한, 저렴한 가격과 빠른 A/S를 통하여 전국을 일일권에 두고 있습니다.

우리나라 산업분야에서 많이 사용하고 있는 수입품(영국, 프랑스, 독일, 일본, 미국 등)의 ROTOR, STATOR는 어느 기종이든 대체될 수 있으며 즉시 공급 할 수 있습니다. 저희는 각분야 현장 실무진의 의견을 100% 참작하여 저희 기술진이 실시설계를 하여 현장에 적합한 이송용 펌프를 제작하기 때문에 현장인력절감과 생산자동화에 많은 도움을 드릴 수 있습니다.

문의 사항이 있으시면 언제든지 찾아뵙고 상담 설계해 드리겠습니다.
감사합니다.

대표이사 이 상 원



회사연혁

- 1983 3년에 걸쳐 MONOPUMP 개발
- 1986 부산진구 전포동 덕산 엔지니어링 상공설립
MONOPUMP를 국내에서 처음으로 생산하여 전국에 공급
- 1988 서울 영등포구 양평동에 서울사무소 개설
- 1991 7월 부산시 사상구 감전동으로 이전하여 종합환경기계 제작
체제로 개편하여 주식회사 대봉엔지니어링 법인 설립
상하수도 설비 전문건설 사업
고점도 이송펌프 제작 사업
- 1992 상하수도 설비공사 면허 취득
- 1993 오펜수 침정용(SAND) 펌프 개발 완료
- 1994 원심 스크류펌프 개발 완료 및 공급
- 1997 Vision 21선도 업체 선정
- 1999 품질보증체제 인증 획득(ISO 9001)
- 2000 기계설비공사 면허 취득
- 2003 유망중소기업지정
- 2006 특허증 취득(냉각기능이 구비된 양흡입 펌프의 베어링하우징)
- 2010 특허증 취득(과열방지 처리된 원통형 오존 발생 장치)
특허증 취득(오존 발생 및 재순환장치)
특허증 취득(활성화 자화액체 제조장치)
기술혁신 중소기업(INNO-BIZ) 인증
- 2011 특허증 취득
(기존의 활성슬러지 처리시설을 개선한 하수 고도처리장치 및
이 장치를 이용한 고도처리방법)
- 2011 9월 부산시 강서구 화전동으로 회사 이전
- 2013 위생안전기준(KC) 인증(원심, 부스터)
- 2016 특허증 취득(모노펌프 고정지의 제조방법)

>> 주요생산시설 / 설비현황



▶▶ 주요설비



고정자 합성고무 사출기



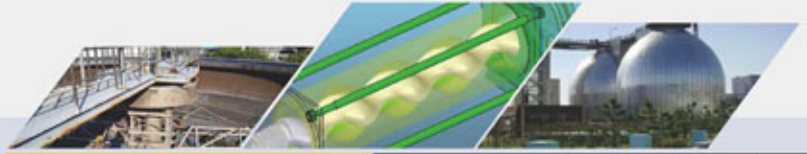
고정자용 몰드 금형가공-MCT



쥔인트로드 편심홀 가공 MCT



바란싱기



www.monopump.co.kr



▶▶ 주요설비



회전자 제작 전용 NC가공기



주축가공기 CNC 선반



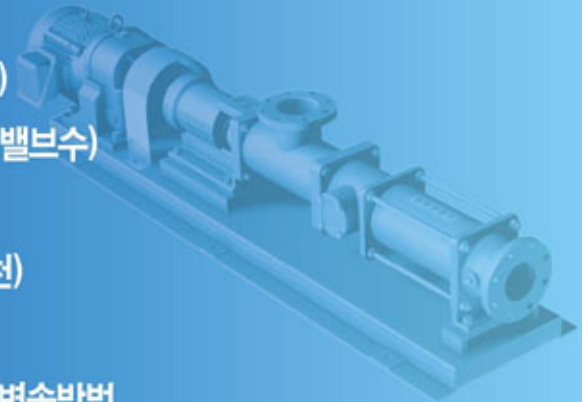
펌프 케이싱가공기-MCT



모노펌프조립

>> 모노펌프 주문시 CHECK POINT

- ◆ 이송액의 명칭, 용도, 비중, 점도, 온도, 농도(마모성, 부식성)
- ◆ 흡입되어 있는 고형물의 입경, 혼합비, 함수율
- ◆ 요구하는 유량(m^3/hr , l/min)
- ◆ 흡입 또는 토출, 총양정(m 또는 kg/cm^2)
- ◆ 예정 배관(구경, 총장, 수직, 수평, 굴곡, 밸브수)
- ◆ 토출량 조절 여부, 운전 시간.
- ◆ 펌프재질(사용자 요구사항 + 제작자 추천)
- ◆ 설치현장 조건
- ◆ 구동 전동기 전압, 주파수, 방폭종류, 감 변속방법
- ◆ 상기 요령에 협력하여 주시면 적절한 규격의 선택으로 펌프의 수명 및 작업능률의 향상에 이바지하겠습니다.



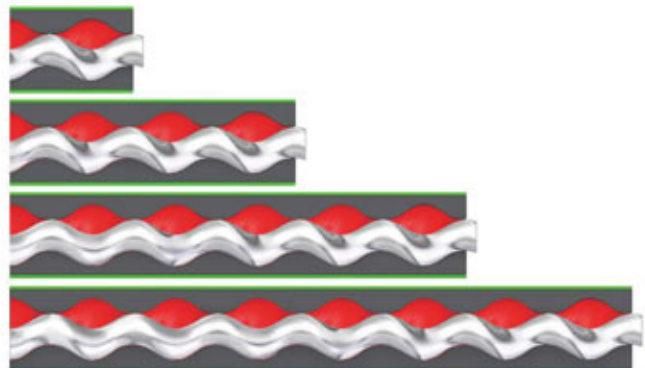
▶▶ 규격 및 K정수

규격 ROTOR경(mm)	DS 8	DS 10	DS 15	DS 20	DS 25	DS 30	DS 30S	DS 40	DS 50	DS 60
K정수	0.000108	0.000179	0.000734	0.001632	0.0003060	0.005049	0.008225	0.013056	0.024480	0.044358

규격 ROTOR경(mm)	DS 60S	DS 74	DS 80	DS 80S	DS 100	DS 100S	DS 120	DS 150
K정수	0.044358	0.069744	0.103632	0.156672	0.188700	0.232560	0.353858	0.697680

▶▶ 송출압력

- 1 Stage 0~4 kg/cm^2
- 2 Stage 4~8 kg/cm^2
- 3 Stage 8~12 kg/cm^2
- 4 Stage 12~16 kg/cm^2



>> 모노펌프 특징 및 장점

1

MONOPUMP

고점도, 고농도액의 이송

일반펌프로써 이송이 불가능한 고점도 유체 및 고형물, 산업폐기물 등 특수물질을 이송할 수 있다.

2

MONOPUMP

강력한 자흡력과 토출력

강력한 송출압력을 발휘하며 마중물 탱크나 역류방지 밸브가 없어도 지하 8.5m의 물을 흡입할 수 있으며 720m/m의 진공도에 도달하는 강한 자흡력이 있다.

3

MONOPUMP

정량성과 가변용량

식품 및 생산 전공정에 정량충진이 용이하며 가변속 전동기에 의하여 송출량을 다양하게 조절하여 사용할 수 있다.

4

MONOPUMP

정역 운전 용이

펌프를 역회전하면 액체의 흐름이 반대로 송출되며 송출량, 송출압이 변하지 않는다.

5

MONOPUMP

기포 함유액 송출

흡입측에 유체와 함께 공기가 유입되어도 그다지 장애가 없으며 기포나 거품이 함유된 액체에도 높은 성능을 발휘한다.

6

MONOPUMP

저소음 및 맥동

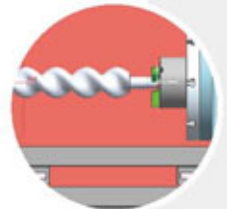
일반펌프보다 저회전에 고성능을 발휘하며 맥동이 없이 조용하다.

7

MONOPUMP

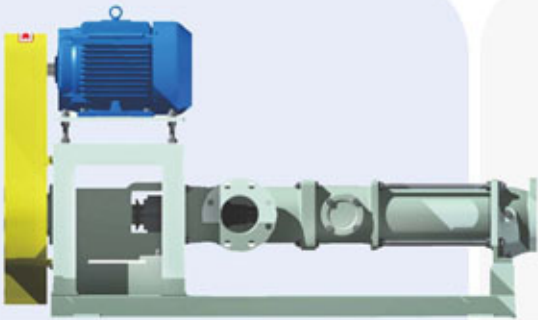
분해조립이 용이

부품의 수가 적고 분해조립이 간편하며 미숙련자도 고장수리가 용이하다.



>> 모노펌프 모델명

▶▶ 모노펌프 형식



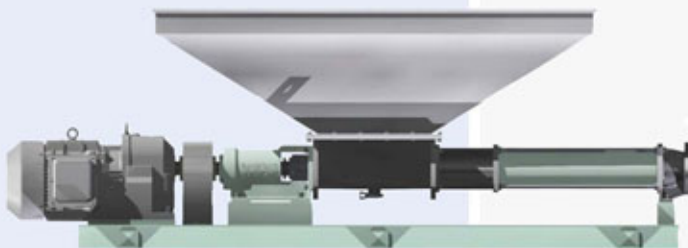
DSF TYPE (PAGE 16~17)

- ▶ 모터상치식, 벨트 및 풀리구동방식
- ▶ 하수처리장, 슬러지 및 악취이송
- ▶ 설치공간 협소할 때 적용



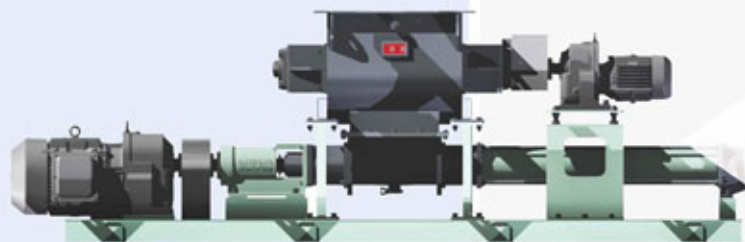
DST TYPE (PAGE 18~19)

- ▶ 기어드모터 직결구동방식
- ▶ 하수, 제지, 슬러지 및 악취이송
- ▶ 기동토크 좋음



DSHT TYPE (PAGE 20~21)

- ▶ 호퍼형
- ▶ 고점도 점성액 이송
- ▶ 장류, 육파쇄액, 젓갈, 초코렛 이송



DSTC TYPE (PAGE 22~23)

- ▶ 탈수케익슬러지 이송(함수율:80%)
- ▶ 하수처리장, 슬러지
- ▶ 상부 피더장치(공회전방지용)



DSV TYPE (PAGE 40)

- ▶ 입형(천장 호이스트 상하)
- ▶ 지하탱크(고점도액상: 고추장, 된장, 젓갈) 이송

▶▶ 로터의 직경

로터의 직경 및 편심, 피치에 따라 펌프의 유량이 정해지고 직경이 커질수록 토출량이 커집니다. 펌프 모델별 유량은 참조하시기 바랍니다.

▶▶ 모노펌프의 단수(Stage)

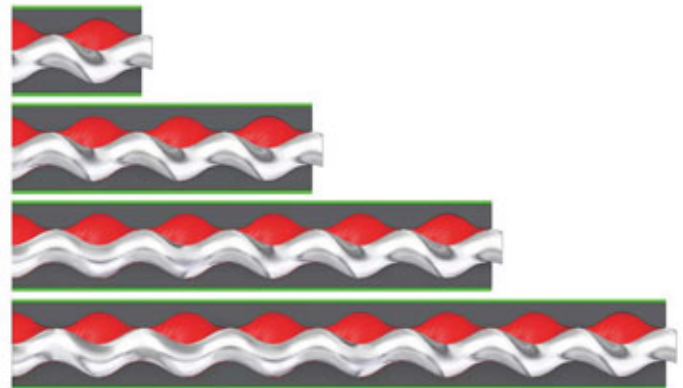
로터의 나사산이 2개일 때 1단이며 단수(Stage)가 올라갈수록 모노펌프의 토출압이 올라갑니다.

1 Stage 0~4kg/cm²

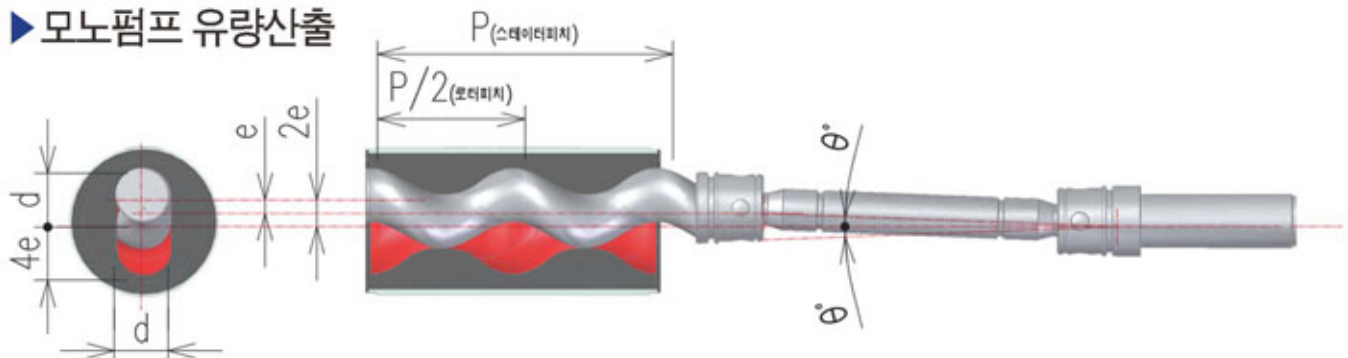
2 Stage 4~8kg/cm²

3 Stage 8~12kg/cm²

4 Stage 12~16kg/cm²



▶ 모노펌프 유량산출



원형의 로터와 장원형의 스테이터가 조립되면 로터와 스테이터 사이에 공동이 발생하게 되며 공동의 면적(A)

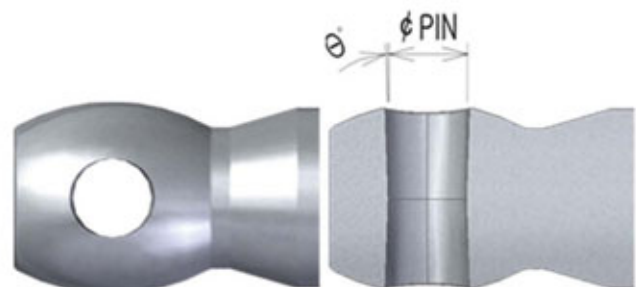
$A = 4 \times d \times e$ 가 됩니다.

공동의 면적(A)에 스테이터피치(P)를 곱하게 되면 1회전시 이송량(V) $V = 4 \times d \times e \times P$ 가 되며

1회전시 이송량(V)에 펌프 회전수(n)을 곱하게 되면 펌프의 이송유량(Q) $Q = 4 \times d \times e \times P \times n$ 이 됩니다.

▶▶ 모노펌프 편심운동

로터가 스테이터의 궤적을 따라 회전하게 되면 샤프트(주축)의 중심축에서 편심(e)만큼 편심회전하게 되므로 조인트로드의 핀구멍은 아래와 같이 θ° 만큼 여유를



>> 모노펌프의 선정

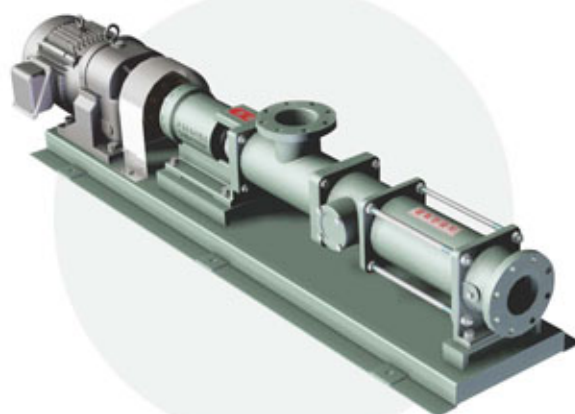
▶▶ 모델별 유량표

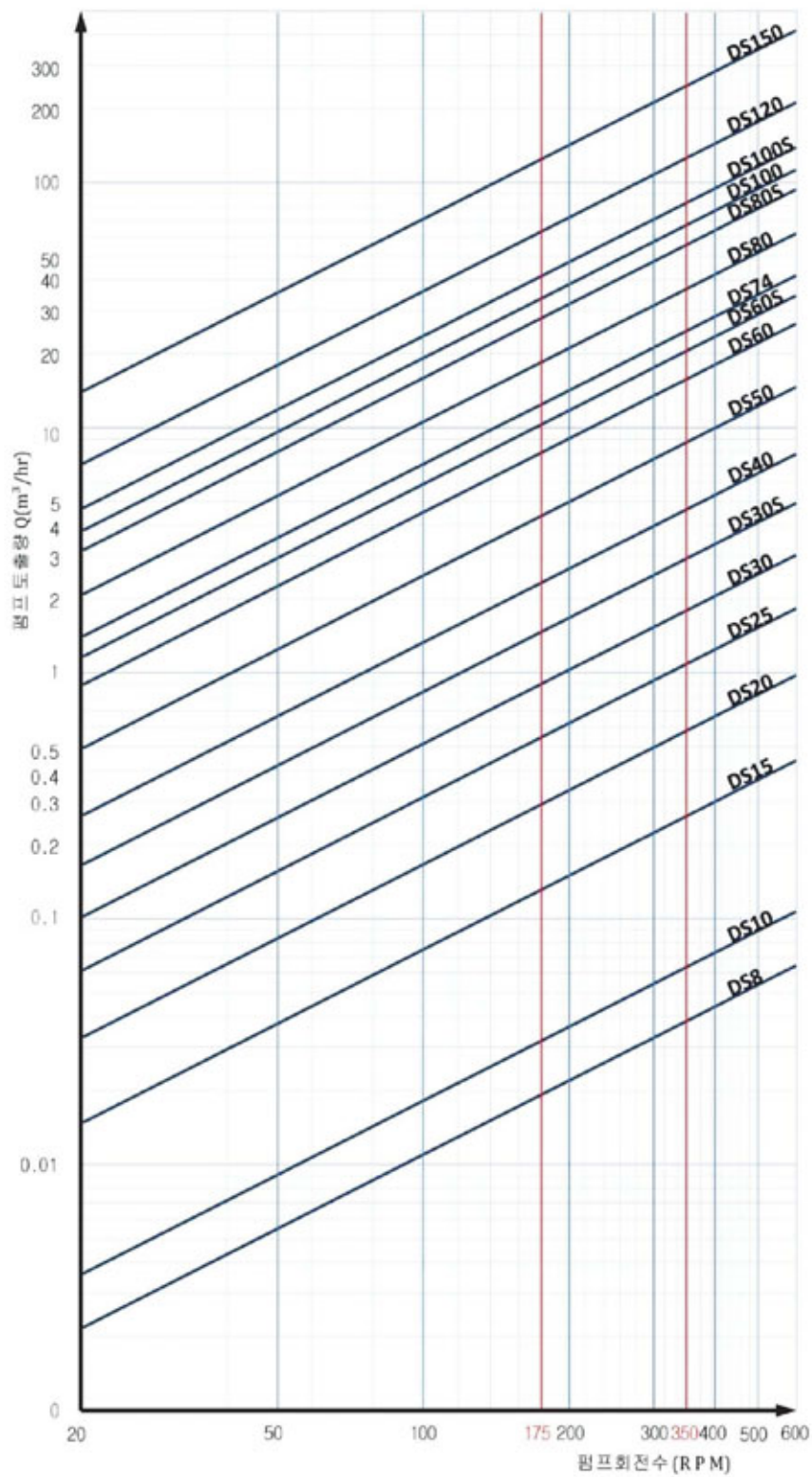
MODEL	K정수 (분당토출량)	펌프회전수(RPM)								
		100	150	200	250	300	350	400	450	500
DS8	0.000108	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
DS10	0.000179	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
DS15	0.000734	0.07	0.11	0.15	0.18	0.22	0.26	0.29	0.33	0.37
DS20	0.001632	0.16	0.24	0.33	0.41	0.49	0.57	0.65	0.73	0.82
DS25	0.0003060	0.31	0.46	0.61	0.77	0.92	1.07	1.22	1.38	1.53
DS30	0.005049	0.50	0.76	1.01	1.26	1.51	1.77	2.02	2.27	2.52
DS30S	0.008225	0.82	1.23	1.65	2.06	2.47	2.88	3.29	3.70	4.11
DS40	0.013056	1.31	1.96	2.61	3.26	3.92	4.57	5.22	5.88	6.53
DS50	0.024480	2.45	3.67	4.90	6.12	7.34	8.57	9.79	11.02	12.24
DS60	0.044358	4.44	6.65	8.87	11.09	13.31	15.53	17.74	19.96	22.18
DS60S	0.057773	5.78	8.67	11.55	14.44	17.33	20.22	23.11	26.00	28.89
DS74	0.069744	6.97	10.46	13.95	17.44	20.92	24.41	27.90	31.38	34.87
DS80	0.103632	10.36	15.54	20.73	25.91	31.09	36.27	41.45	46.63	51.82
DS80S	0.156672	15.67	23.50	31.33	39.17	47.00	54.84	62.67	70.50	78.34
DS100	0.188700	18.87	28.31	37.74	47.18	56.61	66.05	75.48	84.92	94.35
DS100S	0.232560	23.26	34.88	46.51	58.14	69.77	81.40	93.02	104.65	116.28
DS120	0.353858	35.39	53.08	70.77	88.46	106.16	123.85	141.54	159.24	176.93
DS150	0.697680	69.77	104.65	139.54	174.42	209.3	244.19	279.07	313.96	348.84

▶▶ 모노펌프 주문시 체크사항

1. 이송액의 명칭, 용도, 비중, 점도, 온도, 농도(마모성, 부식성)
2. 흡입되어 있는 고형물의 입경, 혼합비, 함유율
3. 요구하는 유량(m^3/hr , l/min)
4. 흡입 또는 토출, 총양정(mH 또는 kg/cm^2)
5. 예정 배관(구경, 총장, 수직, 수평, 굴곡, 밸브수)
6. 토출량(유량) 조절여부 및 운전시간
7. 펌프재질(사용자 요구사항 또는 제작자 추천)
8. 설치현장조건
9. 구동 전동기 전압, 주파수, 방폭종류, 감변속 방법

- 상기 요령에 협력하여 주시면 적절한 규격의 선택으로 펌프의 수명 및 작업능률의 향상에 이바지하겠습니다.





>>모노펌프의 구조

▶▶ 샤프트(주축)

구동부와 연결되어 펌프에 동력을 전달하며 탄소강 또는 스테인레스강으로 제작됩니다.

▶▶ 흡입케이싱

펌프의 케이싱이며 이송액상에 따라 주철 또는 스테인레스로 제작됩니다.

주문자 사양에 따라 흡입플랜지 방향을 상,좌,우로 변경 가능하며 호퍼 또는 호스클램프로도 제작됩니다.

흡입 ↓ ↑ 토출(역회전시)

역회전

정회전

▶▶ 베어링하우징

베어링과 리데나, 축봉장치 등을 고정하는 역할을 하며 베어링의 윤활을 위한 그리스가 채워져 있습니다.

이송액과 접촉이 없어 주로 주철로 제작됩니다.

▶▶ 축봉장치

케이싱과 베어링하우징 사이에 있으며 샤프트(주축)에 조립되어 이송액이 새지 않도록 씰링 역할을 합니다.

기본적으로 메카니칼씰타입으로 생산되며 사용자의 요청에 따라 그랜드 팩킹타입으로도 제작됩니다.



▶▶ 로터(회전자)

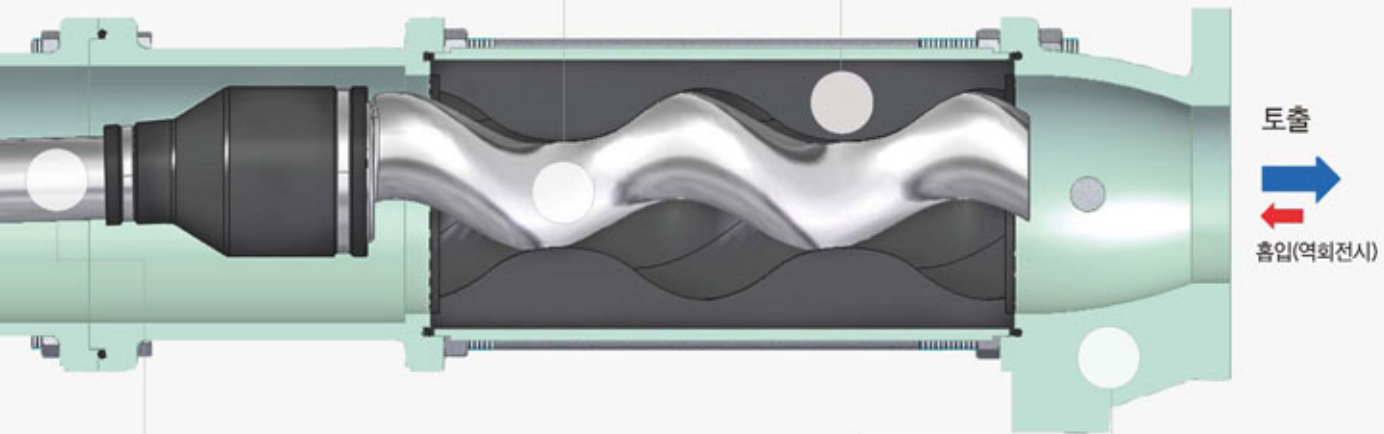
유량 및 이송거리에 따라 다양한 크기가 선정되며 탄소강과 스테인레스강에 열처리 또는 경질크롬 도금하여 제작됩니다.

▶▶ 스테이터(고정자)

이송액의 용도에 맞는 합성고무 재질을 파이프 내부에 압축성형시켜 제작하며 NBR, EPDM, 하이파론, 바이톤 등 특수재질도 가능합니다.

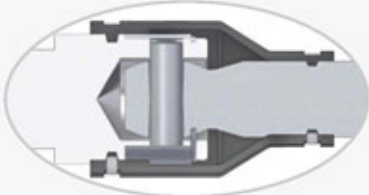
※주의사항 - 펌프의 공회전 금지

스테이터의 내부재질이 합성고무이기 때문에 펌프 내부에 액상이 없는 상태로 운전시(공회전) 스테이터 내부고무가 소손되며 성능저하의 원인이 될 수 있습니다.



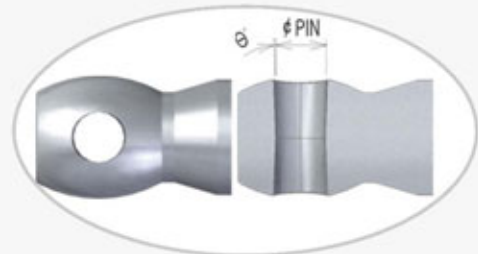
▶▶ 조인트

샤프트(주축)와 연결되어 로터에 편심, 회전 운동을 전달합니다.
고강도 탄소강 또는 스테인레스강을 사용하며 침전방지용 스크류(날개) 부착도 가능합니다.
유지관리가 비교적 간편한 핀타입으로 제작됩니다.



▶▶ 토출케이싱

흡입케이싱과 동일한 재질(주철 또는 스테인레스)로 제작되며 플랜지, 호스 클램프로 제작 가능합니다.



DAIBONG MONOPUMP

>>DSF형

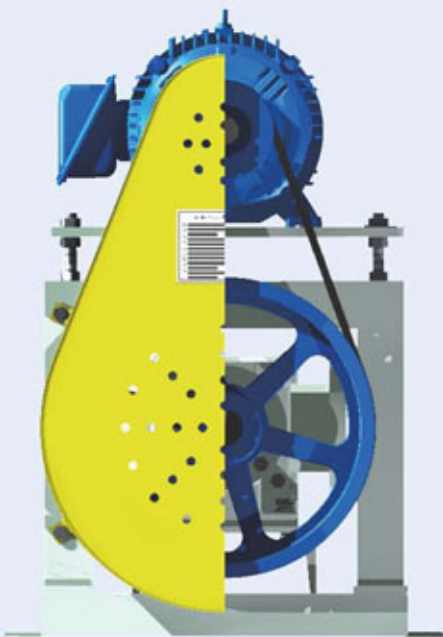


▶▶주요특징

- HORIZONTAL FLANGE TYPE의 기본형으로서 유동성이 비교적 좋은 유체의 흡입 및 이송용에 널리 사용
- 전동기 상치형 V-벨트구동
- 유량조절 인버터 사용(인버터는 전동기 동력보다 1단계 위의 모델 권장)

▶▶용도

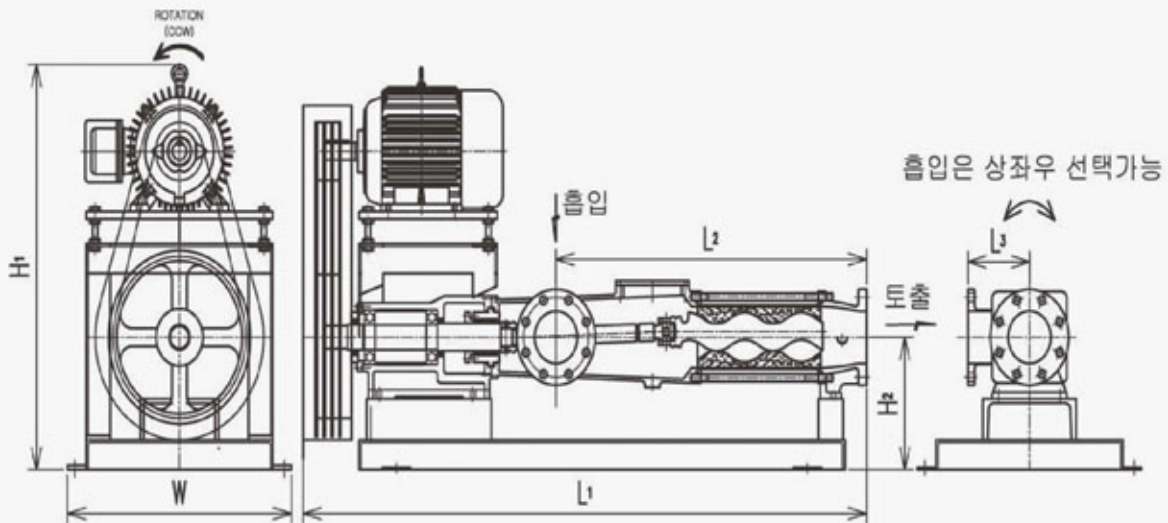
- 생활하수, 및 축산분뇨 슬러지.
- 하수처리장 슬러지 및 폴리머
- 식품용(과일즙 등)
- 제지펄프 등



▶▶적용사례



▶▶ 성능 및 치수표



MODEL	토출량(m ³ /hr)		양정 (H)	동력 (kW)	구경 (A)	치 수(mm)					
	MIN 100rpm	MAX 175rpm				L1	L2	L3	W	H1	H2
DSF8-3	0.011	0.043	20	0.40	40	695	356	100	500	660	205
DSF10-2	0.018	0.071	20	0.40	40	686	344	100	500	660	205
DSF14-2	0.034	0.137	20	0.40	40	700	360	100	500	660	205
DSF15-1	0.07	0.29	20	0.40	40	682	320	100	500	660	205
DSF20-1	0.16	0.65	20	0.75	40	708	340	100	500	660	205
DSF25-1	0.31	1.22	20	0.80	50	895	471	110	500	715	225
DSF30-1	0.5	2.0	20	1.5	50	950	538	110	500	715	225
DSF30S-1	0.8	3.3	20	1.5	50	970	563	110	500	715	225
DSF40-1	1	5	20	2.2	65	997	532	125	500	752	253
DSF50-1	2	10	20	3.7	80	1223	663	140	520	857	283
DSF60-1	4	18	20	3.7	100	1498	831	165	600	887	290
DSF60S-1	6	23	20	5.5	100	1508	831	165	600	887	290
DSF80-1	10	41	20	7.5	125	1878	1086	190	700	1075	290
DSF80S-1	16	63	20	11	125	2021	1229	190	700	1075	290
DSF100S-1	19	75	20	15	150	2236	1347	196	700	1183	325
DSF120-1	23	93	20	22	200	2770	1900	230	800	1213	395
DSF150-1	35	142	20	30	250	2748	1699	350	750	1287	420

참조 / 상기치수는 설계검토용 개략치수이며 2단이상 적용시 동력 및 구경, 흡토출거리 등이 상승됩니다.

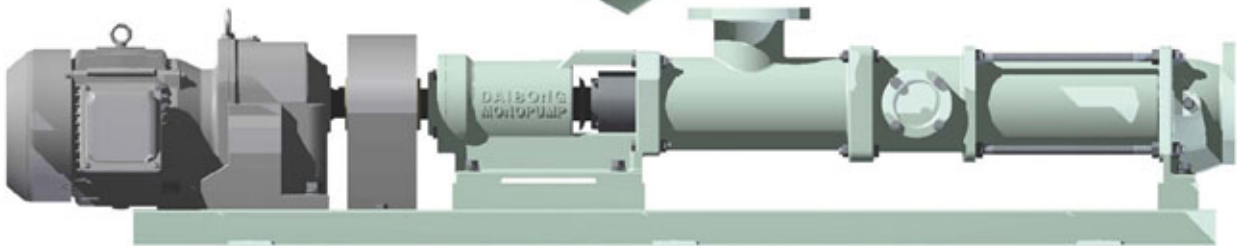
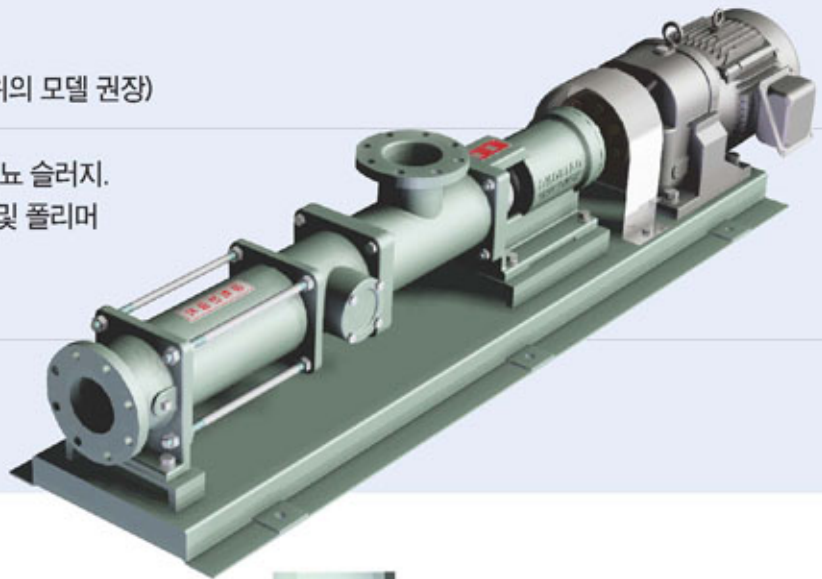
DAIBONG MONOPUMP

>>DST형

▶▶ 주요특징

- HORIZONTAL FLANGE TYPE의 기본형으로서 유동성이 비교적 좋은 유체의 흡입 및 이송용에 널리 사용
- 기어드모터 직결 구동방식
- 유량조절 인버터 사용
(인버터는 전동기 동력보다 1단계 위의 모델 권장)

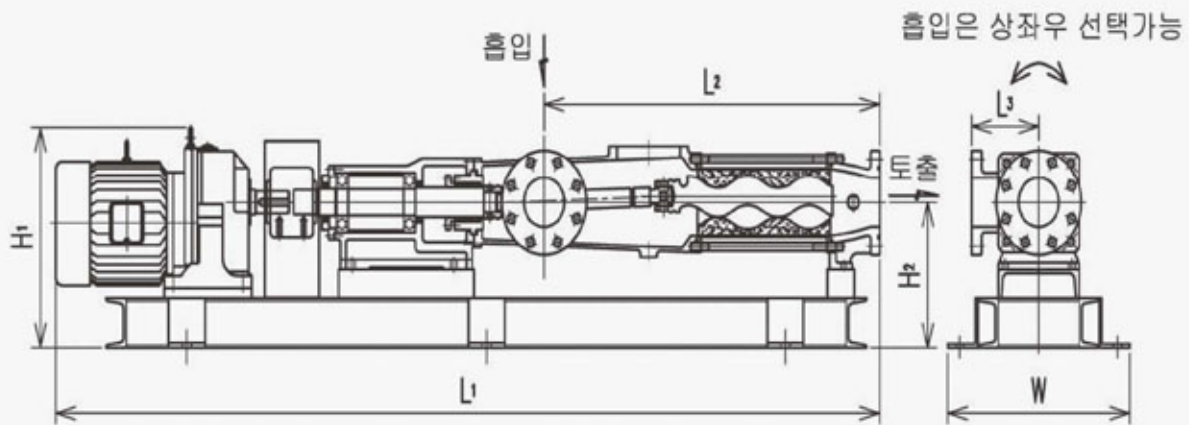
- ### ▶▶ 용도
- 생활하수, 및 축산분뇨 슬러지.
 - 하수처리장 슬러지 및 폴리머
 - 식품용(과일즙 등)
 - 제지펄프 등



▶▶ 적용사례



▶▶ 성능 및 치수표



MODEL	토출량(m ³ /hr)		양정 (H)	동력 (kW)	구경 (A)	치 수(mm)					
	MIN 100rpm	MAX 175rpm				L1	L2	L3	W	H1	H2
DST8-3	0.011	0.038	20	0.40	40	1024	355	90	300	210	155
DST10-2	0.018	0.062	20	0.40	40	1013	344	90	300	210	155
DST14-2	0.034	0.12	20	0.40	40	1029	360	90	300	210	155
DST15-1	0.07	0.26	20	0.40	40	987	318	90	300	210	155
DST20-1	0.16	0.57	20	0.75	40	1009	340	90	300	210	155
DST25-1	0.31	1.07	20	0.75	50	1238	469	110	350	310	185
DST30-1	0.5	1.77	20	1.5	50	1410	538	110	380	338	203
DST30S-1	0.8	2.83	20	1.5	50	1410	563	110	380	338	203
DST40-1	1.3	4.6	20	2.2	65	1544	530	125	400	374	222
DST50-1	2	9	20	3.7	80	1766	663	140	420	389	237
DST60-1	4	16	20	3.7	100	2037	831	165	470	389	237
DST60S-1	6	20	20	5.5	100	2148	831	165	470	409	246
DST80-1	10	36	20	7.5	125	2492	1086	190	490	489	326
DST80S-1	16	55	20	11	125	2691	1229	190	550	536	350
DST100S-1	19	66	20	15	150	3110	1287	196	650	737	455
DST120-1	23	81	20	22	250	4013	1993	230	800	762	470
DST150-1	35	124	20	30	250	4201	2159	300	900	1020	615

참조 / 상기치수는 설계검토용 개략치수이며 2단이상 적용시 동력 및 구경, 흡토출거리 등이 상승됩니다.

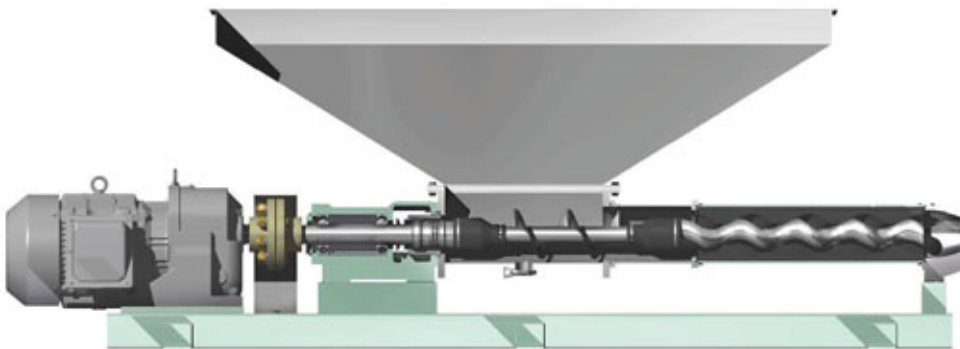
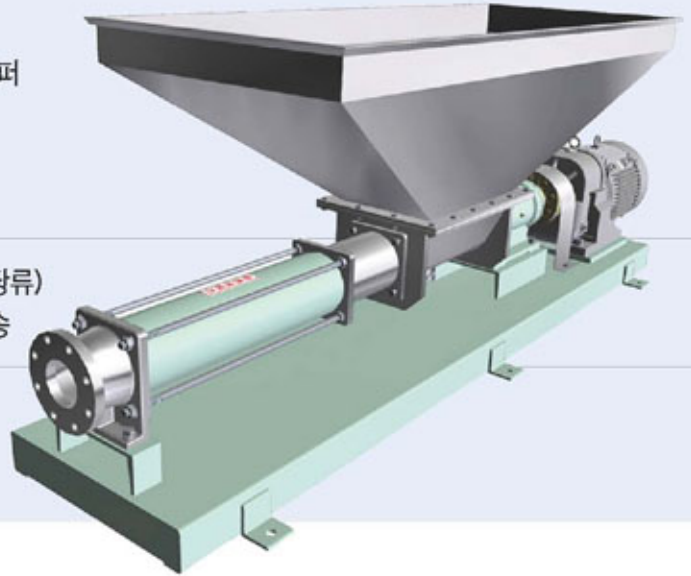
DAIBONG MONOPUMP

>>DSHT형

▶▶주요특징

- 고점성액 이송 호퍼형펌프(고정식 및 이동식) 상부호퍼
현장 맞춤 제작
- 유량조절 인버터 사용
(인버터는 전동기 동력보다 1단계 위의 모델 권장)

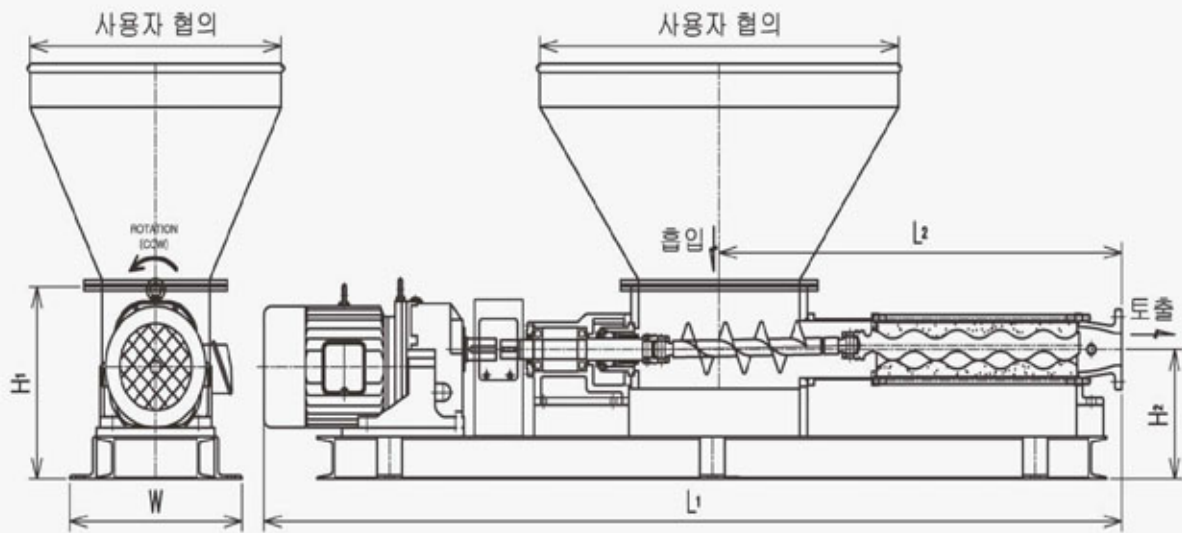
- ### ▶▶용도
- 식품소스, 장류(고추장, 된장, 쌈장, 과당류)
 - 어묵반죽, 맛살반죽, 생선육파쇄액 이송



▶▶적용사례



▶▶ 성능 및 치수표



MODEL	토출량(m³/hr)		양정 (H)	동력 (kW)	구경 (A)	치 수(mm)				
	MIN 100rpm	MAX 175rpm				L1	L2	W	H1	H2
DSHT15-1	0.073	0.257	20	0.4	40	1268	472	350	294	155
DSHT20-1	0.163	0.571	20	0.75	40	1290	494	350	324	185
DSHT25-1	0.3	0.1	20	1.5	50	1470	515	400	328	203
DSHT30-1	0.5	1.8	20	1.5	50	1538	583	400	328	203
DSHT30S-1	0.8	2.9	20	1.5	50	1538	608	400	328	203
DSHT40-1	1.3	4.6	20	2.2	65	1780	671	400	358	238
DSHT50-1	2.4	8.6	20	3.7	80	2018	828	430	383	238
DSHT60-1	4	16	20	3.7	100	2212	1255	450	391	257
DSHT60S-1	6	20	20	5.5	100	2281	1255	500	400	266
DSHT80-1	10	36	20	7.5	125	2859	1068	500	466	326
DSHT80S-1	16	55	20	11	125	2733	1211	550	490	350
DSHT100S-1	19	66	20	15	150	3396	1407	600	565	380
DSHT120-1	23	81	20	22	200	3938	1500	800	611	445
DSHT150-1	35	124	20	30	250	4164	1666	800	731	495

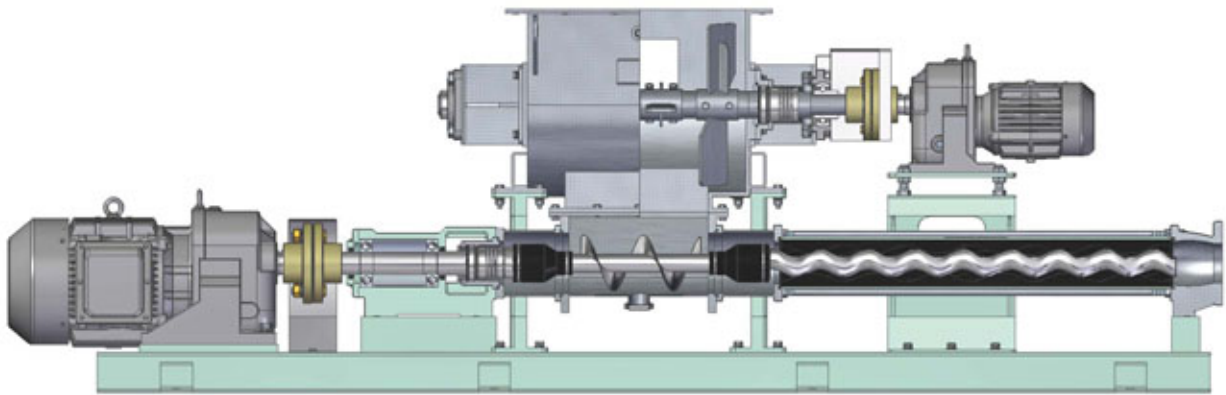
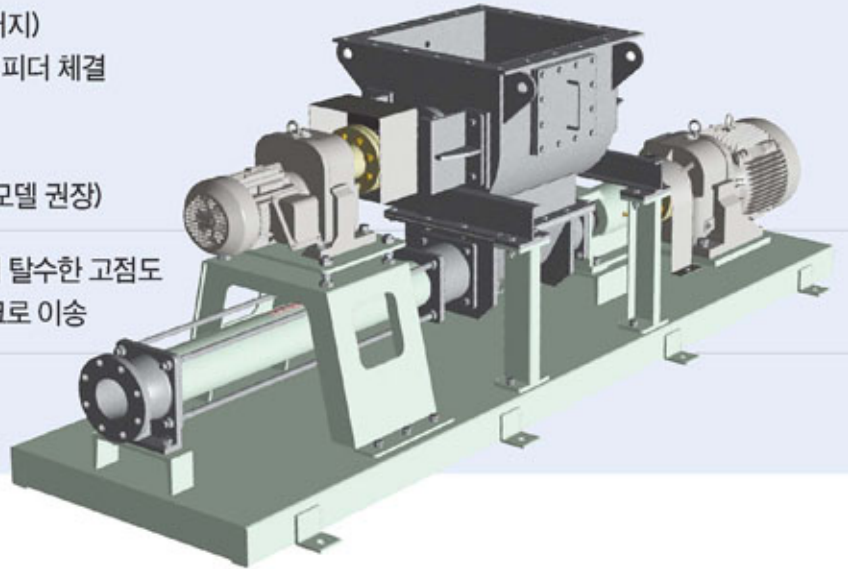
참조 / 상기치수는 설계검토용 개략치수이며 2단이상 적용시 동력 및 흡토출거리 등이 상승됩니다. 설치공간에 따라 모터를 횡치식으로 변경가능하며 이동버퀴 체결도 가능합니다.

>>DSTC형

▶▶주요특징

- 탈수한 슬러지케익(원심탈수기 이후 슬러지)
함수율: 78~85% 슬러지, 공회전 방지용 피더 체결
- 토출압력: max 20kgf/cm²
- 유량조절 인버터 사용
(인버터는 전동기 동력보다 1단계 위의 모델 권장)

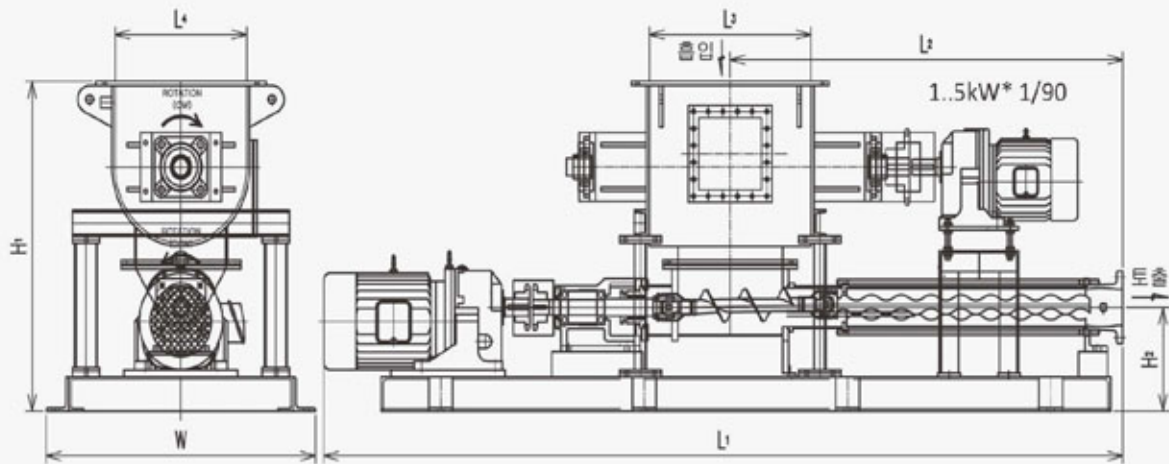
- ### ▶▶용도
- 원심탈수기, 벨트프레스의 탈수한 고점도 액상을 건조기나 저장탱크로 이송



▶▶적용사례



▶▶ 성능 및 치수표



MODEL	토출량(m³/hr)		양정 (H)	동력 (kW)	구경 (A)	치 수(mm)						
	MIN 100rpm	MAX 175rpm				L1	L2	L3	L4	W	H1	H2
DSTC15-4	0.07	0.12	160	2.2	50	1916	799	540	440	900	930	292
DSTC20-4	0.15	0.27	160	2.2	50	1916	799	540	440	900	930	292
DSTC30-4	0.45	0.84	160	3.7	65	2281	1102	540	440	900	946	292
DSTC40-4	1.2	2.2	160	7.5	80	2672	1313	540	440	900	955	301
DSTC50-4	2.2	4.1	160	11	100	3013	1478	540	440	900	984	325
DSTC60S-4	14	10	160	15	125	3673	1761	540	440	900	1083	420
DSTC80-4	9	17	160	30	125	4250	2211	540	440	900	1133	470
DSTC100S-4	21	39	160	37	150	4670	2232	540	440	800	1298	590

참조 / 상기치수는 설계검토용 개략치수이며 탈수슬러지 토출배관경은 제작사와 협의바랍니다. 상부교반기 동력은 1.5KWx1/90 감속기가 적용됩니다.

>>부스터펌프 시스템

▶▶주부스터펌프 시스템의 개요

부스터펌프 시스템은 건물의 주 급수 시스템에 적합하며 일정한 압력으로 필요한 물의 양만큼 공급할 수 있는 급수방식으로 펌프의 속도를 인버터로 제어하여 공급유량을 적절히 조절하는 자동급수 장치입니다. 펌프 속도 조절을 통해 시스템의 신뢰성 및 효율성을 높이며 비용절감을 최적화할 수 있는 시스템입니다.



▶▶적용 액체

음료수 및 생활용수, 냉각수 등을 적용할 수 있으며 소방용 스프링클러, 섬유질이나 화학적/기계적으로 재료가 변형을 일으키지 않는 각종 용수를 취급할 수 있습니다.

▶▶적용 범위

- 일반 급수용
- 아파트단지, 고지대 주거지역, 빌딩 등
- 학교, 호텔, 병원, 백화점 등
- 골프장, 농업용 시설 등
- 상수도 가압장, 산업체 공장 급수용
- 스포츠센터, 수영장, 놀이공원 급수
- 기존시설의 확장 및 교체에 따른 수압 감소지역
- 상층부 급수 가압

▶▶실적

관급공사, K.C인증, 부산시상수도사업부, 부스터펌프장 외 10여곳 설비납품

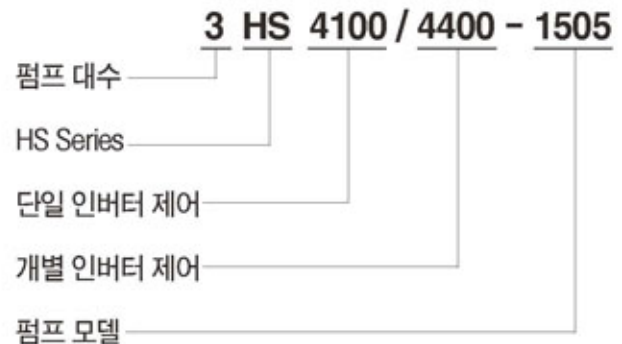
▶▶적용 분야

· 병원	· 호텔
· 학교	· 콘도
· 공공건물	· 스포츠시설
· 산업	· 메인 물 시스템

▶▶부스터펌프 시스템의 특징

· 에너지 절감	· 공간활용의 극대화
· 최고충부 수압부족해결	· 유지 관리 용이
· 건축 공사비 절감	· 겨울철 동파 방지
· 깨끗한 음용수 공급	

▶▶펌프 표시



▶▶표준사양

제어 방식	단일 인버터 제어, 개별 인버터 제어
설치 환경	설치 장소: 옥내 온도/습도: 0℃~40℃ / 10~90%RH
사용 액체	청수(0℃~70℃)
펌 프	SM Series 입형다단펌프
전 원	3상, 220V, 380V, 440V, 60Hz(기타 Option)
최대 운전압력	25 bar
펌프 대수	2~6대
밸브 및 배관재	스테인레스 재질(기타 Option)



▶▶ HS 4100/4400 Series 주요기능

- 주펌프 교번운전 기능
- 고장펌프 SKIP제어 기능
- 예비펌프설정 기능
- 스케줄운전
- 주/예비센서 설정기능
- 주/예비센서 압력표시 기능
- 센서이상 알람 기능
- 기동횟수 제어 기능
- 수동운전 기능
- 정전후 자동복귀 기능
- 인버터 설정 기능
- 동파방지 기능
- 펌프 고착방지 기능
- 갈수보호 기능
- 감속운전 기능
- 차압제어 기능
- 설정압 외부조정 기능
- 마찰손실 보상 가능
- 흡입압력 표시 기능
- 사용자 비밀번호 설정 기능
- 흡입압력 경보 기능
- 고압경보 압력설정 기능
- 저압경보 압력설정 기능
- 저전류 검출 기능
- 저유량 경보 기능
- 시작펌프 설정 기능
- 이상발생 내역 관리
- 도움말 기능
- 통신설정 기능
- 원격 ON/OFF 기능
- 인버터펌프 주파수 표시 기능
- 운전상태 실시간 표시 기능
- 최소화전수 제한 기능
- 최종 정지압력 설정 기능
- 고장펌프 표시 기능

▶▶ 흡입유량과 유량범위

흡입구경(mm) Diameter of suction	유량범위(m ³ /m) Range of Water quantity	흡입구경(mm) Diameter of suction	유량범위(m ³ /m) Range of Water quantity
40	-0.22	100	0.8~2.5
50	0.12~0.40	125	1.0~4.0
65	0.25~0.80	150	2.0~6.3
80	0.50~1.60	200	3.15~12.5

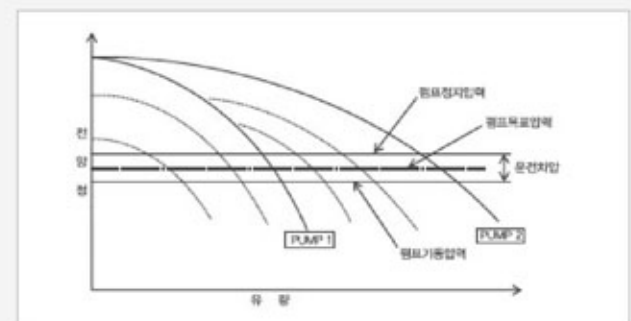
▶▶ 압력탱크 사양

사용 온도	-10℃~90℃
최고 사용 압력	10.16kg/cm ²
다이아프램 재질	Butyl
충전 압력	2kg/cm ²
연결구	나사식
탱크 재질	SS 400
연결구 재질	STS 304

▶▶ 인버터 제어방식의 특징

- 펌프 교번시 부드럽고 신속하게 운전되므로 시스템 안정성 향상 및 수격현상이 최소화됩니다.
- 펌프별 인버터 제어에 의한 가변속 운전으로 정속 운전에 비해 30%이상 전력이 절감됩니다.
- 정밀한 정압유지로 급수의 신뢰성을 높였습니다.
- 인버터 외장형으로 펌프의 진동 및 외부충격으로부터 인버터가 안전하게 보호되므로 안정적입니다.

▶▶ 인버터 제어방식의 운전특성



DAIBONG MONOPUMP

>>양흡입 벌류트 펌프

GREEN TECH PUMP
GDV
DDUBLE SUCTION VOLUTE PUMP



Usages and Applications / 용도 및 적용 분야

- Air conditioning
- Building services
- Circulating water systems
- Fire fighting
- Irrigation
- 공기조화
- 빌딩서비스용
- 순환용
- 소방용
- 관개용
- Paper mills
- Pharmaceutical
- Ports and docks
- Sugar mills
- Water supply
- 제지설비용
- 화학용
- 선박용
- 설탕공업용
- 일반정수용

Design and Operation Features / 설계 및 구조적 특징

- High efficiency, lower noise when driving with less failure rate in wide range of usages.
- Vertical spit casing allows easy maintenance.
- Flange is complied with KS, ANSI FF, RF type.
- Impeller is dynamically and hydraulically well balanced.
- [Option] Fan type impeller mounting is possible
- Grease-lubricated ball bearing is used; Oil type is also available.
- Bearing housing is mounted in the flange and can be pinned to it for precise realignment.
- The short distance between bearings on the shaft gives low warpage.
- Stuffing box is a non-cooled type, Packing type is basic and mechanical seal type is optional
- 효율이 높고, 운전시 소음이 적으며, 고장이 적습니다.
- 케이싱 상하분리로 정비 작업이 용이 합니다.
- 플랜지는 KS, ANSI FF, RF 형식입니다.
- 임펠러는 동적, 수력학적으로 균형을 유지합니다.
- (Option) Fan type 임펠러 장착이 가능합니다.
- 그리스 윤활방식의 볼베어링을 사용하며, 오일 윤활방식도 가능합니다.
- 베어링하우징은 플랜지 형식이고, 핀으로 고정시켜 정밀한 조정이 가능합니다.
- 주축의 베어링간 거리를 짧게 하여, 휨을 적게 하였습니다.
- 스테핑박스(Stuffing Box)는 무냉각이고, Packing type이 기본이며 Mechanical Seal type은 선택사양입니다.

Standard Specification / 표준사양

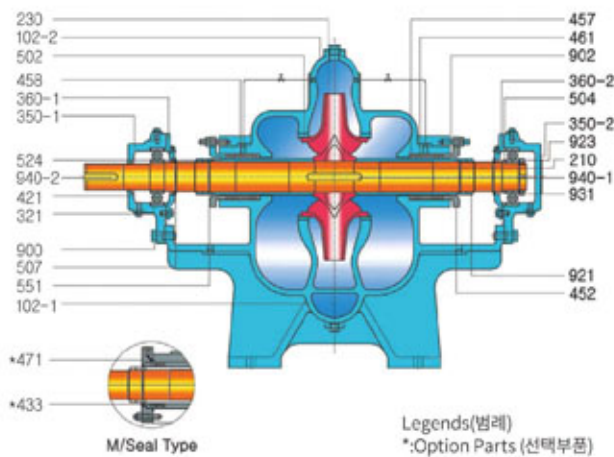
Treating Liquids (취급액)		Fresh water PH: 5.6 - 6.8, 0 - 90°C
Capacity (유량)		3.5 - 160 m ³ / min
Total Head (전양정)		10 - 143m
Temperature (온도)		Max, 90°C
Bore (구경)		200 - 1,000 mm
Rotatory Director (회전방향)		CW (Taking view of pump from driver) *Also available of CCW CW (구동기 쪽에서 펌프를 바라보았을때)
Standard Limit of Inlet Pressure (표준허용 인입압력)		4kgf/cm ²
Structure (구조)	Impeller (회전차)	Closed Double Suction Type (양흡입 클로즈형)
	Shaft Seal (축봉)	Packing (Teflon Impregnated Silicon Fibers) 패킹 (테프론 함침 탄화섬유)
	Bearing (베어링)	Ball Bearing & Roller Bearing 볼 베어링 및 로울러 베어링
Flange (플랜지)		KS B 1511 10K, 16K, FF/RF
Coupling (커플링)		Flange Coupling (플랜지 커플링)
Material (재질)	Casing (케이싱)	A48 - CL30 / GC200
	Impeller (회전차)	A48 - CL30 / GC200
	Shaft (축)	A108 - 1045 / SM45C

Option / 선택사양

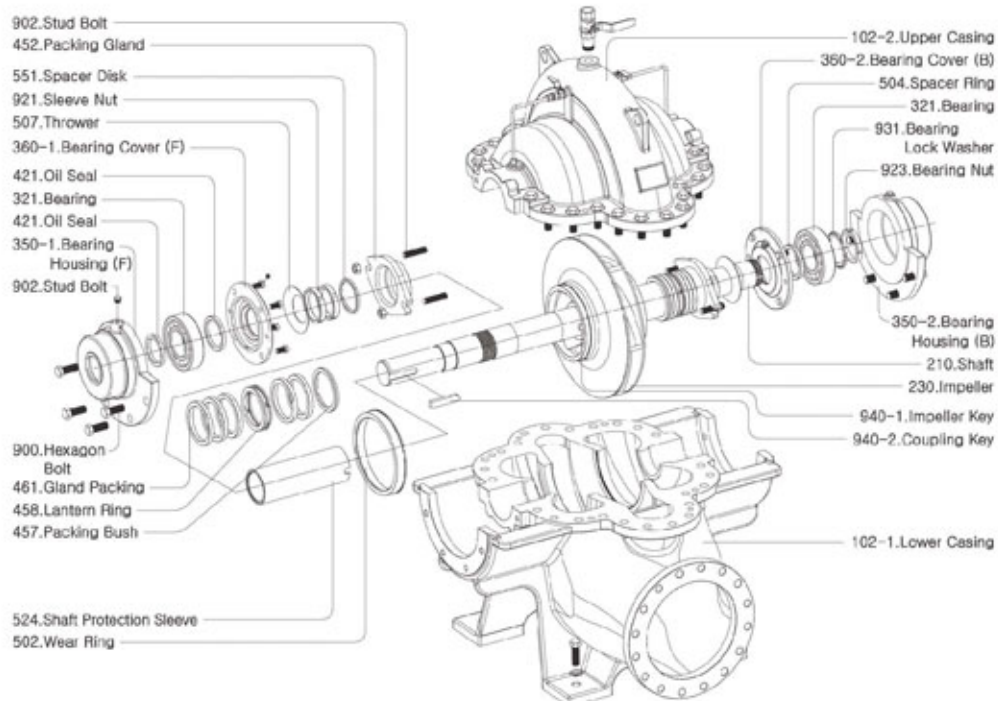
- Non- Standard material (See the option in the structural drawing)
- Shaft seal type
- Non-standard coupling
- Attachment of companion flange
- Color & thickness of paints
- 비표준 재질 (조립 구조도의 선택 사양란 참고)
- 축봉 방식
- 비표준 커플링
- 상대 플랜지 부착
- 페인트 색상 및 두께

DAIBONG MONOPUMP

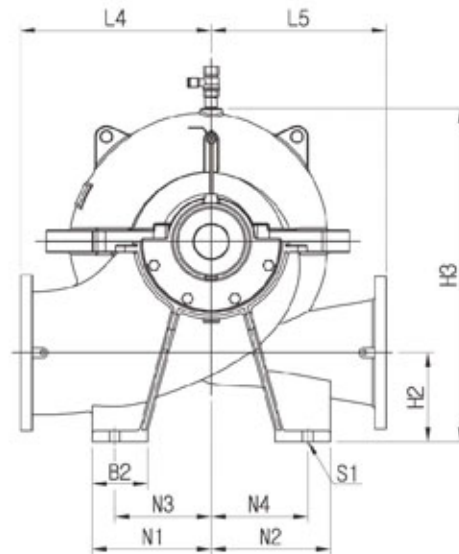
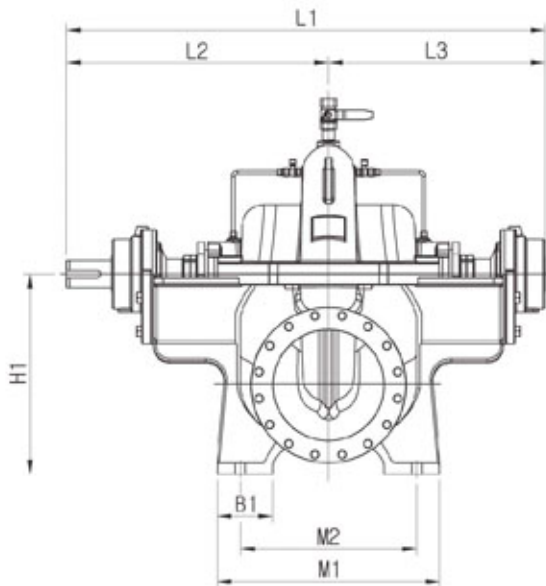
>>조립 구조도



Part No. 품번	Part Name 부품명	Standard Material 표준재질	
		ASTM	KS
102-1	Lower Casing	A48-CL30	GC200
102-2	Upper Casing	A48-CL30	GC200
210	Shaft	A108-1045	SM45C
230	Impeller	A48-CL30	GC200
321	Bearing	A295-52100	STB2
350-1	Bearing Housing (F)	A48-CL30	GC200
350-2	Bearing Housing (B)	A48-CL30	GC200
360-1	Bearing Cover (F)	A48-CL30	GC200
360-2	Bearing Cover (B)	A48-CL30	GC200
421	Oil Seal	NBR	NBR
*433	Mechanical Seal	SiC /Carbon	SiC/Carbon
452	Packing Gland	A48-CL30	GC200
457	Packing Bush	A276-304	STS304
458	Lantern Ring	A276-304	STS304
461	Gland Packing	TEFLON	TEFLON
*471	Mechanical Seal Cover	A276-304	STS304
502	Wear Ring	B584-C83600	CAC406
504	Spacer Ring	A108-1045	SM45C
507	Thrower	NBR	NBR
524	Shaft Protection Sleeve	A276-304	STS304
551	Spacer Disk	A276-304	STS304
900	Hexagon Bolt	A108-1045	SM45C
902	Stud Bolt	A276-304	STS304
921	Sleeve Nut	A276-304	STS304
923	Bearing Nut	A108-1045	SM45C
931	Bearing Lock Washer	A36	SS400
940-1	Key (Impeller)	A276-304	STS304
940-2	Key (Coupling)	A108-1045	SM45C



>>외형 치수도

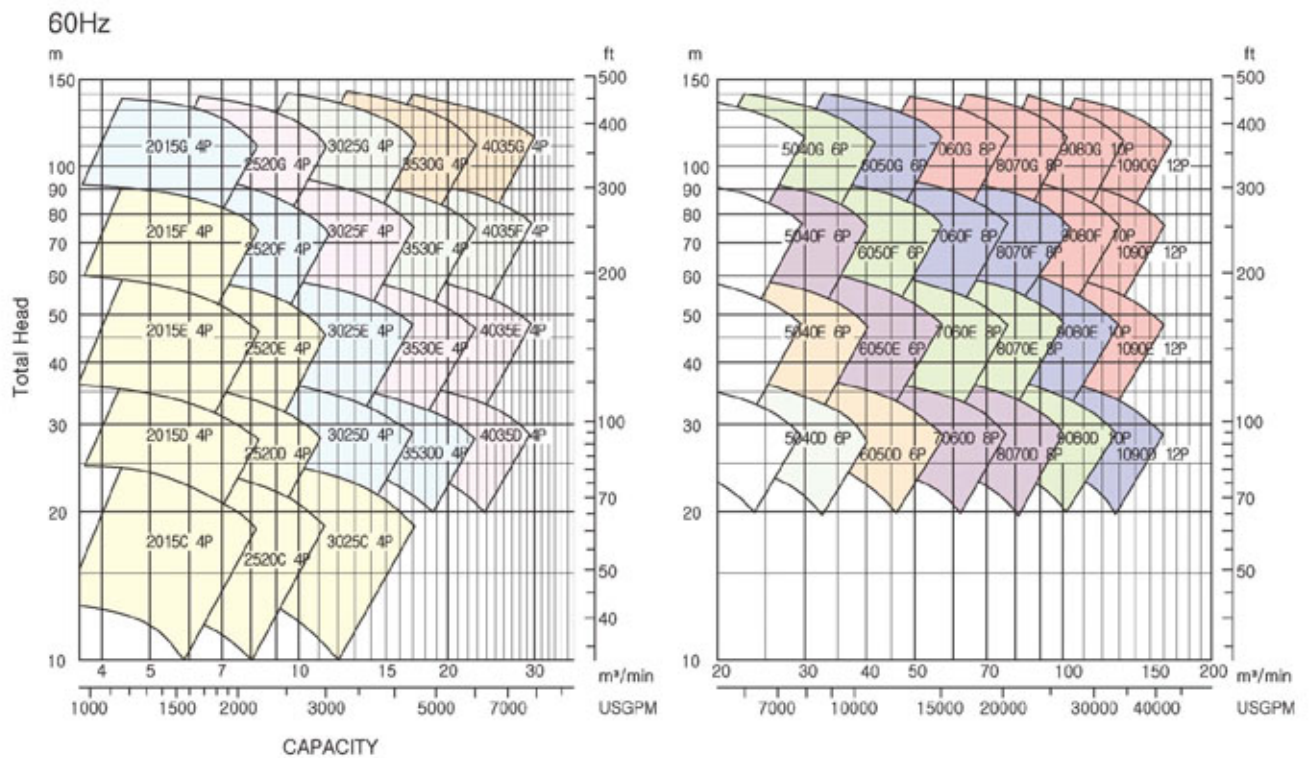
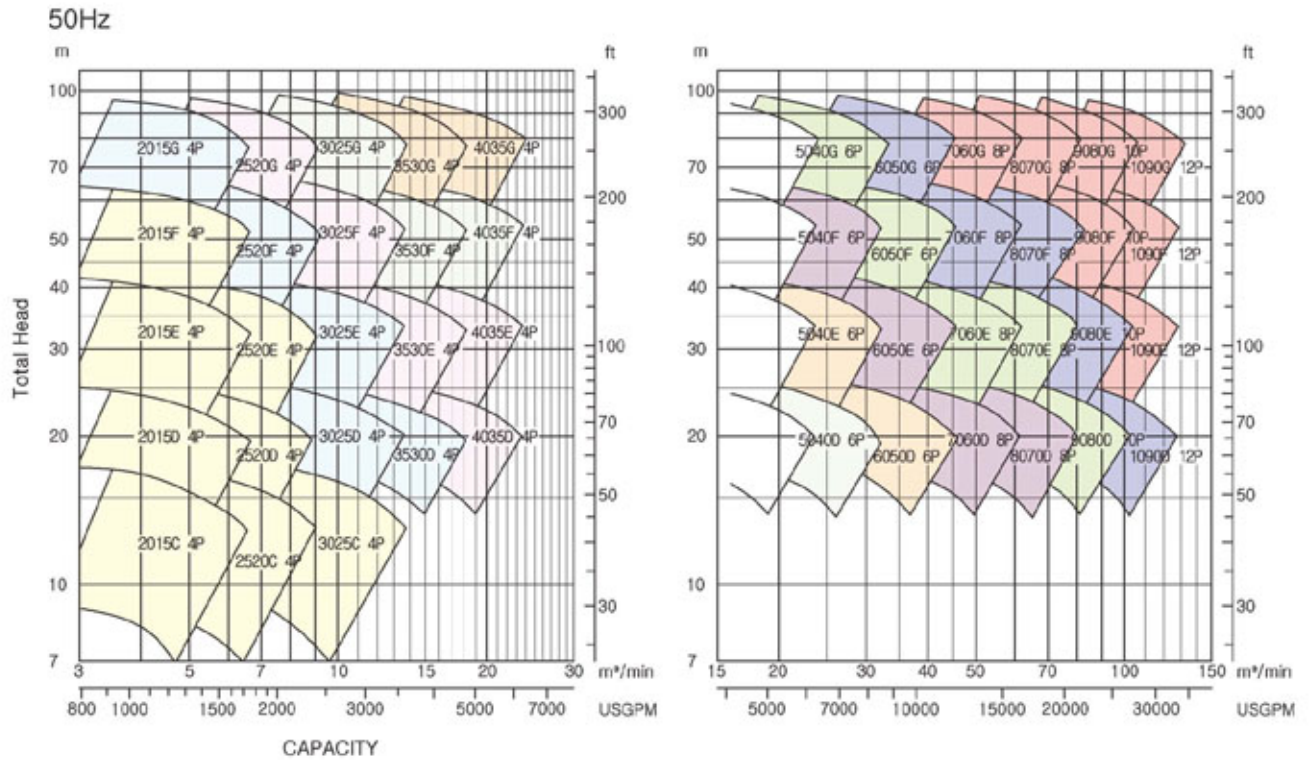


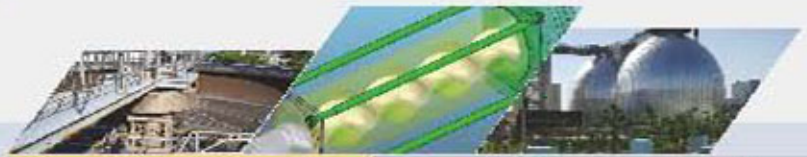
Model (품번)	Bore (구경)		L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	M1	M2	N1	N2	N3	N4	B1	B2	S1
	Suc. (흡입)	Dis. (토출)																	
GDV 2015C	200	150	990	540	450	360	350	380	160	610	350	280	200	200	200	235	100	100	24
GDV 2015D	200	150	990	540	450	360	350	380	160	610	350	280	200	200	200	235	100	100	24
GDV 2015E	200	150	990	540	450	400	350	400	160	650	400	330	200	200	200	235	100	100	24
GDV 2015F	200	150	1040	565	475	420	380	435	160	720	450	350	200	200	200	235	100	100	24
GDV 2015G	200	150	1110	600	510	450	400	485	235	785	580	480	315	315	265	265	125	125	24
GDV 2520C	250	200	1040	565	475	420	380	435	215	690	480	400	300	300	250	250	125	125	24
GDV 2520D	250	200	990	540	450	420	380	435	215	630	450	350	300	300	250	250	125	125	24
GDV 2520E	250	200	990	540	450	420	380	450	215	710	450	350	300	300	250	250	125	125	24
GDV 2520F	250	200	1040	565	475	450	380	480	215	770	450	350	300	300	250	250	125	125	24
GDV 2520G	250	200	1080	595	485	460	380	510	215	830	450	350	300	300	250	250	125	125	24
GDV 3025C	300	250	1110	600	510	450	400	485	235	785	480	400	315	315	265	265	125	125	24
GDV 3025D	300	250	1070	580	490	450	400	485	235	760	480	400	315	315	265	265	125	125	24
GDV 3025E	300	250	1110	600	510	450	400	480	235	790	480	400	315	315	265	265	125	125	24
GDV 3025F	300	250	1150	630	520	500	400	515	235	845	580	460	315	315	265	265	125	125	28
GDV 3025G	300	250	1150	630	520	500	400	550	235	910	580	460	315	315	265	265	125	150	28
GDV 3530C	350	300	1210	650	560	500	450	530	260	870	600	480	380	330	320	270	150	150	28
GDV 3530D	350	300	1180	640	550	500	450	530	260	850	580	440	380	330	320	270	150	150	28
GDV 3530E	350	300	1230	670	580	500	450	550	260	890	580	440	380	330	320	270	150	150	28
GDV 3530F	350	300	1325	730	595	550	450	610	260	995	580	440	400	330	340	270	150	150	28
GDV 4035C	400	350	1430	780	670	600	500	650	295	1080	600	680	450	380	390	320	150	150	28
GDV 4035D	400	350	1330	710	620	550	450	610	295	990	700	580	400	330	340	270	150	150	28
GDV 4035E	400	350	1320	715	605	550	450	610	295	990	650	530	400	330	390	270	150	150	28
GDV 4035F	400	350	1400	770	630	600	450	630	295	1020	650	530	450	330	390	320	150	150	28
GDV 5040C	500	400	1490	800	690	670	500	750	350	1220	800	650	500	350	425	275	180	180	28
GDV 5040D	500	400	1570	880	710	670	550	750	350	1220	800	650	500	400	425	325	180	180	35
GDV 5040E	500	400	1780	980	800	750	550	815	350	1300	800	650	600	400	525	325	180	180	35
GDV 5040F	500	400	1780	980	800	750	600	650	350	1380	800	650	600	450	525	375	180	180	35
GDV 6050C	600	500	1880	1030	850	800	650	840	425	1350	1000	840	650	500	550	400	200	250	35
GDV 6050D	600	500	1880	1030	850	800	700	940	425	1375	1000	840	650	550	550	450	200	250	35
GDV 6050E	600	500	2220	1200	1020	900	750	1030	425	1520	1000	840	750	600	650	500	200	250	35
GDV 6050F	600	500	2520	1370	1150	950	800	1100	425	1665	1000	840	750	650	650	550	200	250	35
GDV 7060C	700	600	2280	1230	1050	900	750	1095	480	1605	1200	1000	750	600	630	480	250	300	42
GDV 7060D	700	600	2480	1330	1150	900	750	1095	480	1625	1200	1000	750	600	630	480	250	300	42
GDV 7060E	700	600	2580	1400	1180	1000	800	1200	480	1800	1200	1000	800	650	680	530	250	300	42
GDV 7060F	700	600	2540	1450	1190	1100	800	1260	480	1970	1200	1000	900	750	780	630	250	300	42

* Note : All dimensions (millimeters) / Contact us for specific dimensions.

DAIBONG MONOPUMP

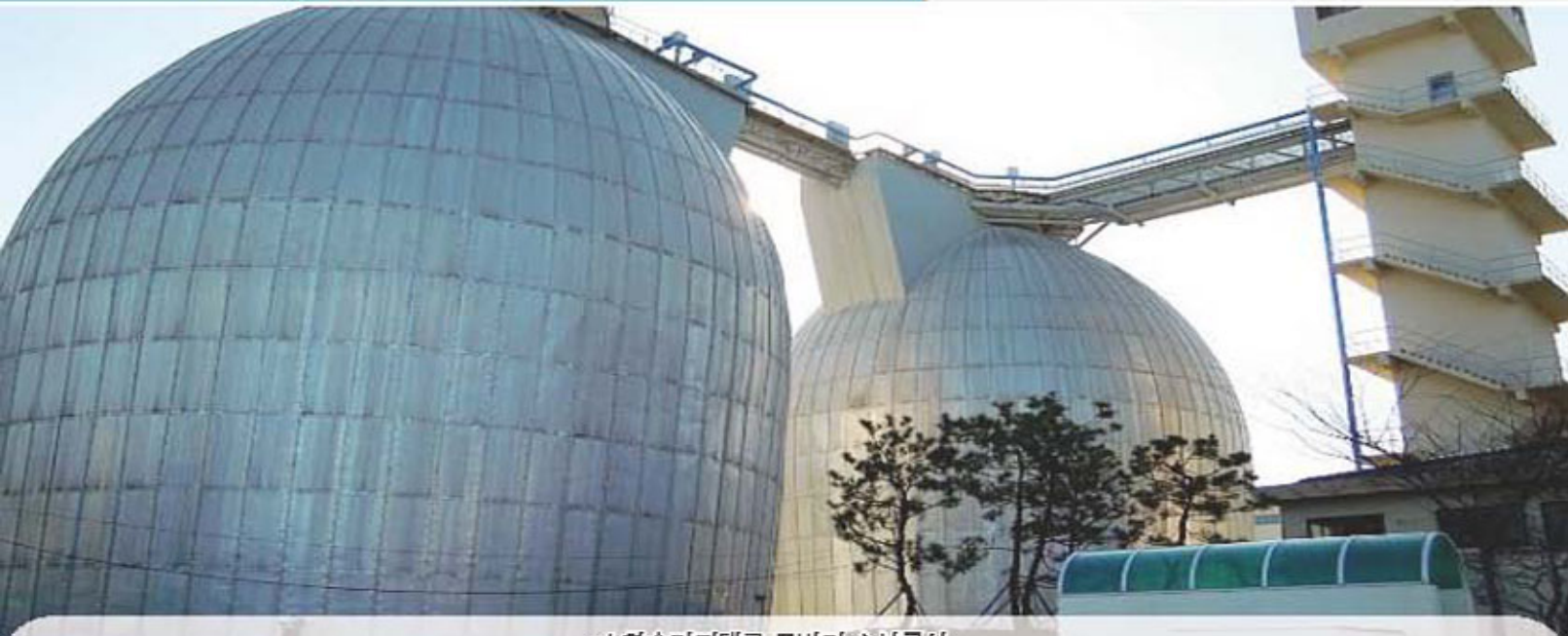
>>선정도





www.monopump.co.kr

>>기계설비 공사업



소화슬러지탱크 교반기 수선공사



소화슬러지탱크 바란싱



소화슬러지탱크 교반기 철거작업



유입 수중펌프 수선공사



소화슬러지탱크 교반기 철거작업

>>상하수도 공사업



입축사류펌프 수선공사



슬러지이송 원심펌프 수선공사



양흡입펌프 수선공사

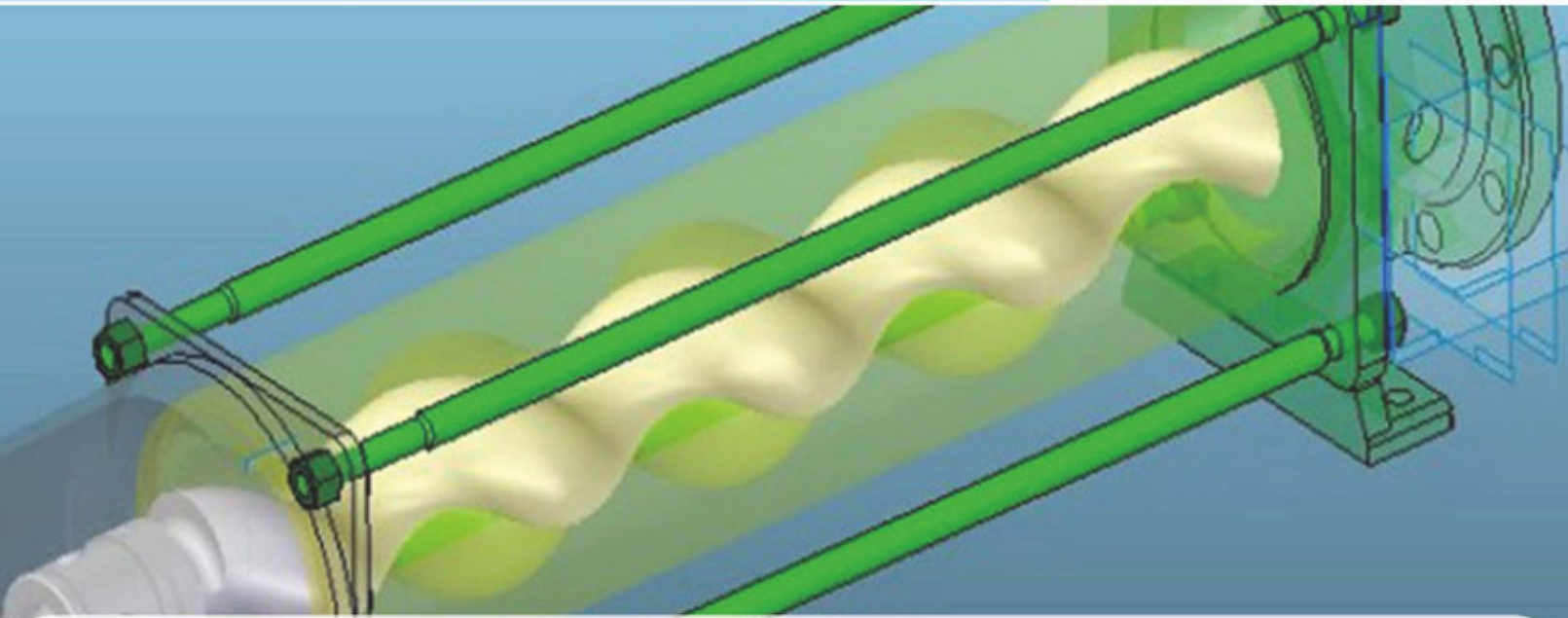


크레인(호이스트) 설치공사



농축저류조 스크레파 수선공사

>> 모노펌프 성능시험 및 유지보수 공구



회전자 및 고정자 조립시 윤활유



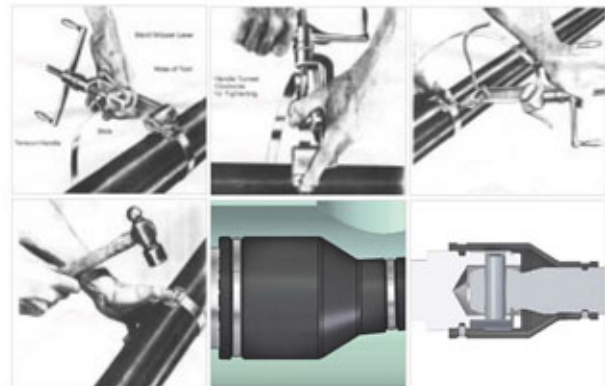
건조기 슬러지투입 모노펌프 설치공사



성능시험설비



소모성 부품(고정자) 분해공구(체인렌치)



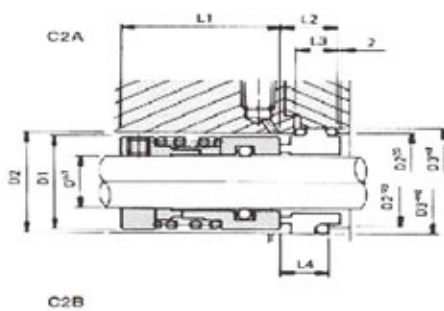
쥔인트로드/오일캡(고무캡) 밴딩공구

DAIBONG MONOPUMP

>>메카니칼실



Dimension Table



▶▶ Operating Limits

Pressure : Full Vacuum up to 10kg/cm²
 Temperature : -30℃ to 205℃
 Velocity : UP to 10m/sec
 Viscosity : 300,000CP
 Slurry: : UP to 7%

Rotary Seal Ring						Stationary Seal Ring					
Common Dimensions						ISO			DIN		
SIZE	D	D1	D2	L1		D3	L2	L3	D2'	D3'	L4
20	20	34	36	41		42	23	18	29	35	9.5
22	22	36	38	41		44	23	18	31	37	9.5
25	25	39	41	43		47	23	18	34	40	9.5
28	28	42	44	45		50	23	18	37	43	9.5
30	30	44	46	45		52	23	18	39	45	9.5
32	32	46	48	45		54	23	18	42	48	9.5
35	35	49	51	49		57	23	18	44	50	9.5
38	38	54	58	53		64	25	20	49	56	10
40	40	56	60	55		66	25	20	51	58	10
42	42	62	66	55		68	25	20	-	-	-
43	43	59	63	55		69	25	20	54	61	13.5
45	45	61	65	55		71	25	20	56	63	13.5
45	48	64	68	55		74	25	20	59	66	13.5
50	50	66	70	60		76	25	20	62	70	14
52	52	68	72	61		78	25	20	-	-	-
55	55	71	75	61		81	25	20	67	75	14
58	58	76	82	63		89	28	22	70	78	14
60	60	78	85	63		91	28	22	72	80	14
62	62	80	87	63		93	28	22	-	-	-
65	65	84	90	67		96	28	22	77	85	14
68	68	87	93	67		99	30	24	81	90	17.5
70	70	90	95	68		101	30	24	83	92	17.5
75	75	95	104	72		110	30	24	88	97	17.5
80	80	100	109	72		115	31	25	95	105	17.5
85	85	107	114	77		120	31	25	100	110	17.5
90	90	112	119	77		125	31	25	105	115	17.5
95	95	119	124	82		130	31	25	110	120	17.5
100	100	124	129	82		136	31	25	115	125	17.5

>> 모노펌프 메카니칼실



(주)대봉엔지니어링 / 모노펌프 적용형식

C2A-Ø000-TC:TC

형식별 적용(DSF, DSHL, DSHT, DSTC, DST)

DS8-3, DS10-3	C2A-Ø25
DS15-1, DS15-2, DS15-4	C2A-Ø25
DS20-1, DS20-2	C2A-Ø25
DS20-4, DS30-1, DS30-2, DS30S-1, DS30S-2	C2A-Ø30
DS30-4, DS40-1, DS40-2	C2A-Ø40
DS40-3, DS40-4, DS50-1, DS50-2	C2A-Ø50
DS50-3, DS50-4, DS60-1, DS60S-1, DS60S-2, DS74-1	C2A-Ø60
DS60S-3, DS60S-4, DS80-1, DS80S-1, DS80S-2	C2A-Ø70
DS80-4, DS100-1, DS100-2, DS100-4	C2A-Ø80
DS100S-1, DS100S-2, DS100S-4	C2A-Ø80
DS120-1, DS120-2	C2A-Ø90

HANS COMPANY LTD.

HEAD OFFICE & FACTORY : 359, SINGOCK-RI, KOCHON-MYUN, KIMPO-SI, KYUNGKI-DO, KOREA
TEL : (031) 986-8450-3 / FAX : (031) 986-4609
E-mail : hansseal@hansseal.co.kr
http://www.hansseal.co.kr

부산영업소 : TEL: 051-467-4917 / M.P: 010-2565-8810
주대봉엔지니어링 TEL: 051-313-6611, 02-2675-6635(모노펌프 제조업체)

>>시방서(일축나사형 모노펌프)

슬러지 및 약품공급펌프(일축나사식펌프=모노펌프) (나라장터 세부품명번호: 4015155301 세부품명: 전진공동펌프)

시방서(일축나사형 모노펌프) M-000 슬러지 공급펌프

1) 적용범위

슬러지 공급펌프는 저류조 슬러지를 탈수기로 압송하기 위한 설비로 이외 설계, 제작, 시험 및 검사, 설치, 시운전에 대하여 적용한다.

구분 및 사양

기기번호: M-403 A/B

형 식: 일축나사형 모노펌프(인버터 구동방식)-전진공동펌프(나라장터 품목)

규 격: 유량 : $5 \sim 15 \text{m}^3/\text{hr} \times$ 압력: 2kgf/cm^2

수 량: 2대 (예비 1대 포함)

전 동 기: 380V, 3 ϕ , 60Hz, 5.5kw(예상-제작자 제시사항), 6p

인 버 터: 7.5kw * 380V(모터동력 한단계 위 동력 적용-저회전수 고토오크용 전용인버터)

운 전: 자동운전 및 수동스위치 조작 운전 (전기판넬 및 인버터는 공급제외)

2) 설계 및 구조

- (1) 펌프는 케이싱, 고정자, 회전자, V-벨트, 공통베드, 전동기(인버터 구동용)로 구성된다.
- (2) 펌프는 이송 유체에 대하여 안전된 성능을 발휘해야 하며 막힘이나 과부하가 발생치 않아야 한다.
- (3) 케이싱은 충격, 마모, 부식 및 배관하중을 고려하여 충분한 두께이어야 한다.
- (4) 회전자는 동바란스를 맞추어서 운전 중 진동이 발생치 않도록 하여야 한다.
- (5) 고정자는 교환을 간편하게 하기 위하여 흡입케이싱과 토출케이싱이 분리되는 구조로 하고 구동부에서 회전자에 동력을 원활히 전달되게 완전 밀폐된 유육식 편형식 조인트 2개를 장치한 콘넥팅로드를 설치하여야 한다.
- (6) 스테핑 박스를 통과하는 펌프의 주축부분은 축 및 패킹의 수명을 연장시키기 위하여 스테인레스강에 크롬 도금을 하여야 한다.
- (7) 주축과 회전자 사이에서 동력을 전달하는 조인트로드는 완전밀폐(고무캡) 구조이며, 마모를 최소화하여 긴 수명을 유지할 수 있는 윤활방식을 채용하여야 한다.
- (8) 베어링은 레이디얼 및 축추력 하중에 충분한 정격하중을 갖춘 적합한 구조의 베어링을 사용하여야 하며, 베어링 카비가 장착되어 구리스가 흘러내리지 않도록 하여야 한다.
- (9) 펌프 플랜지의 적용 규격이 본 시방의 플랜지와 차이가 있을 경우 상대 플랜지를 공급하여야 한다. (KS B 1511)
- (10) 케이싱에는 추축이 케이싱내로 통과하는 부분에 기계적 축봉방식인 Mechanical Seal을 장착하여야 한다. (무주수형)

- (11) 모터는 전폐형으로 프리미엄 고효율로 인버터(VVVF) 구동을 할 수 있어야 하며, 펌프의 공통베드 위에 상치식으로 설치할 수 있어야 한다. 반드시 모터보다 1단계 위 동력으로 적용한다.
- (12) 동력 전달용 V-벨트 및 풀리는 분리할 수 있어야 하며, 안전을 위하여 보호관을 취부하고 펌프의 정상회전 방향표시판을 부착하여야 한다.
- (13) 펌프, 공통베드 및 기타 모든 도장부는 적절한 표면처리 후 방식도장을 하여 완벽히 부식방지 하여야 한다.
- (14) 인버터 및 현장 제어반 : 공급 및 설치는 전기 공사이다. (전동기 단자박스까지의 배선, 연결작업포함) - 7.5kW*380V용 (저회전수에 고토오크용 인버터)

3) 도 장

특별시방의 특별사항에 준한다. (제작사 표준시양 적용)

4) 재 질

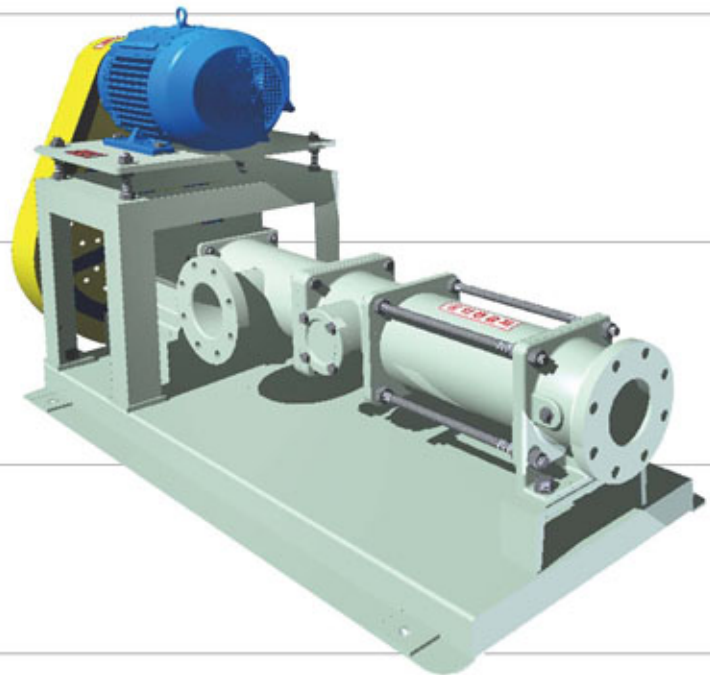
Casing	회주철(GC 200) 이상
회 전 자	스테인레스 강(STS 304) 이상
고 정 자	천연 고무(N.B.R) 이상
축 및 편심축	스테인레스 강(STS 304) 이상

5) 표준부속품(대당)

공통 가대(펌프 베드)	1조
벨트 덮개(안전카바)	1조
압력계(다이아후럼형) 싸이폰관 일체	1개
기초 볼트, 너트	1set

6) 예비품(대당)

고정자(Stator). O-Ring	1조
회전자, 볼베어링	1조
Mechanical Seal	2조



7) 시험 및 검사

(1) 일반시험 방법 / 전수 성능시험을 행한다.

(2) 시험 및 검사항목

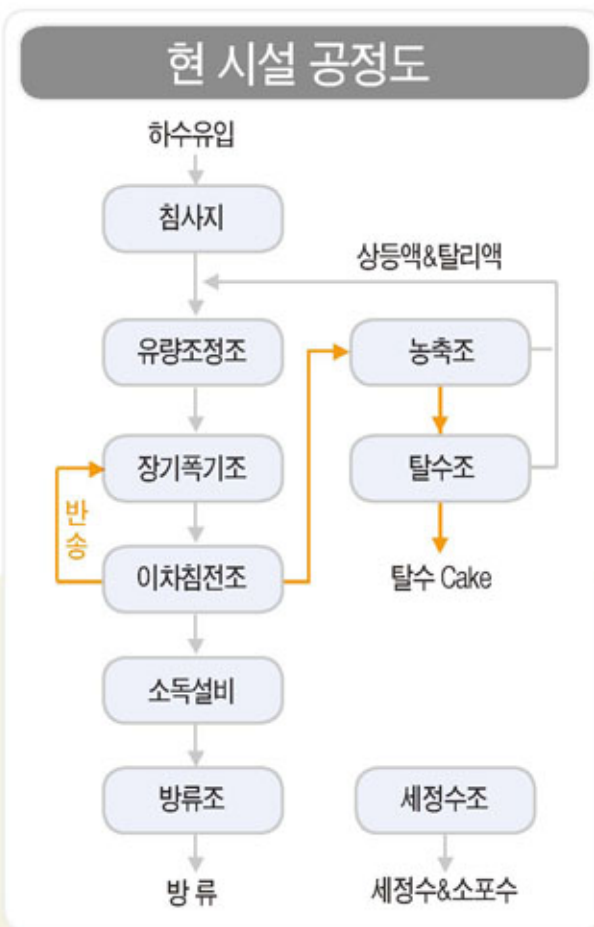
시험 및 검사는 펌프 KS B 6301, KS B 6302 및 KS B 6320, 모터 KS C 4202에 따르며 일반검사 항목은 다음과 같다.

- | | |
|----------|-----------|
| - 송출량 시험 | - 축동력 시험 |
| - 내수압 검사 | - 내전압 검사 |
| - 온양정 시험 | - 운전상태 검사 |
| - 치수검사 | - 절연저항 검사 |

(3) 시험 및 검사결과 K.S규정에 합격하여야 한다.

>>산업별 모노펌프 사용현황

슬러지이송 대봉 모노펌프 / (정수장, 하수처리장, 분뇨처리장)



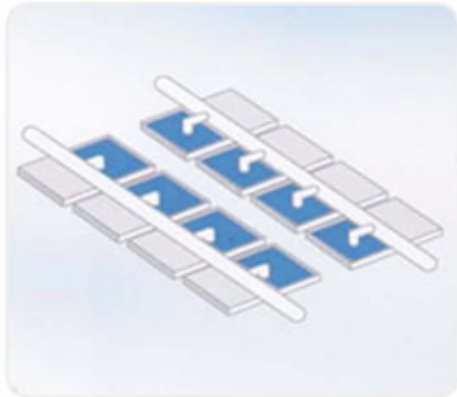
어묵, 맛살, 반죽액이송 대봉 모노펌프 / (어묵, 맛살, 냉면, 과일퓨레, 까나리액젓)



DAIBONG MONOPUMP

>>산업별 모노펌프 사용현황

장류이송 대용 모노펌프 / (고추장, 된장, 쌈장, 춘장, 국장)



자동화 된 생산라인과 위생적 설비를 통하여 단시간내에 최적화된 제품을 정량단위로 포장 및 라벨링하는 과정입니다.

사진은 포장용기를 에어(Air)로 세척하는 장면

탈수케익슬러지 건조기 주입용 대용 모노펌프

(소각장, 하수처리장, 정수장, 폐수처리, 함수율 70~85%)



탈수기(벨트 프레스)



탈수기(필터 프레스)



탈수한 슬러지(케익)



탈수한 슬러지(케익)



4Stage/24bar



슬러지공급(모노펌프)함수율 98%

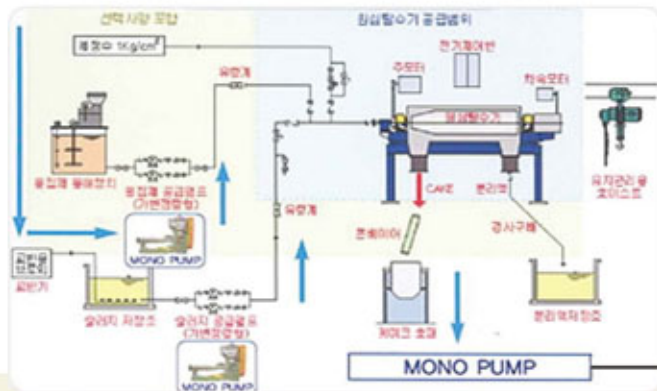


탈수기(원심분리기)



MONO PUMP-DSC100-4단

탈수통 설비 개통도



탈수케익 저장 호퍼 하부
(모노펌프 설치
연동운전(자동-VVVF))

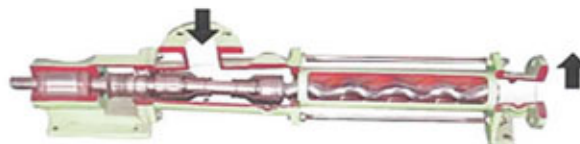


소각장 및 건조설비 플랜트

DAIBONG MONOPUMP

>>산업별 모노펌프 사용현황

만두소 내용물이송 대봉 모노펌프 / (만두, 냉면반죽, 제과공장)



락볼트 몰탈(시멘트) 고압주입용 대봉 모노펌프

(터널현장, 교량, 지반보강, 절벽보강, 기포시멘트 압송)



몰탈(시멘트)고압주입용 모노펌프

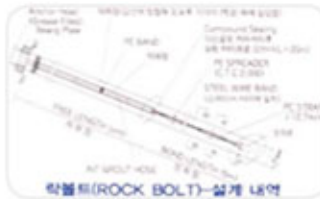
MORTAR
시멘트와 모래를
물로 반죽하여 배합



몰탈(시멘트+물+급결제 배합)



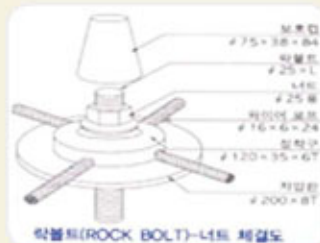
4Stage/24bar



락볼트(ROCK BOLT)-설계 내역



락볼트(ROCK BOLT)-주입구 구성물



락볼트(ROCK BOLT)-너트 체결도

락볼트의 기능

1. 불안정한 암괴를 매다는 지보기능
2. 암반과의 일체작용 기능
3. 총상의 암반에서 보 형성작용
4. 인장볼트를 사용시 아치형성 작용 주입시 암반보강 가능

암반녹화공법 시공지역

1. 도로개설 및 확장지역 (고속도로, 국도, 지방도 등)
2. 주택조성, 주택개발지역
3. 산업 및 공공시설 개발지역
4. 골짜기 조성 및 산지개발지역

건식 슛크리트(분사식)

1. 지반과의 부착력, 전단력에 의한 저항
2. 굴삭 또는 축력에 의한 저항
3. 지반굴러의 배분효과
4. 약층의 보강
5. 토목효과-굴삭면을 따라 분화방지, 지수, 세립자, 유출방지



터널 내부 용벽 천공작업



절벽 경사면 천공작업



절벽 경사면 천공작업



몰탈 주입 작업과정



터널 외부절벽 락볼트 마무리작업



절벽 락볼트 마무리작업



건식 슛크리트(분사식)

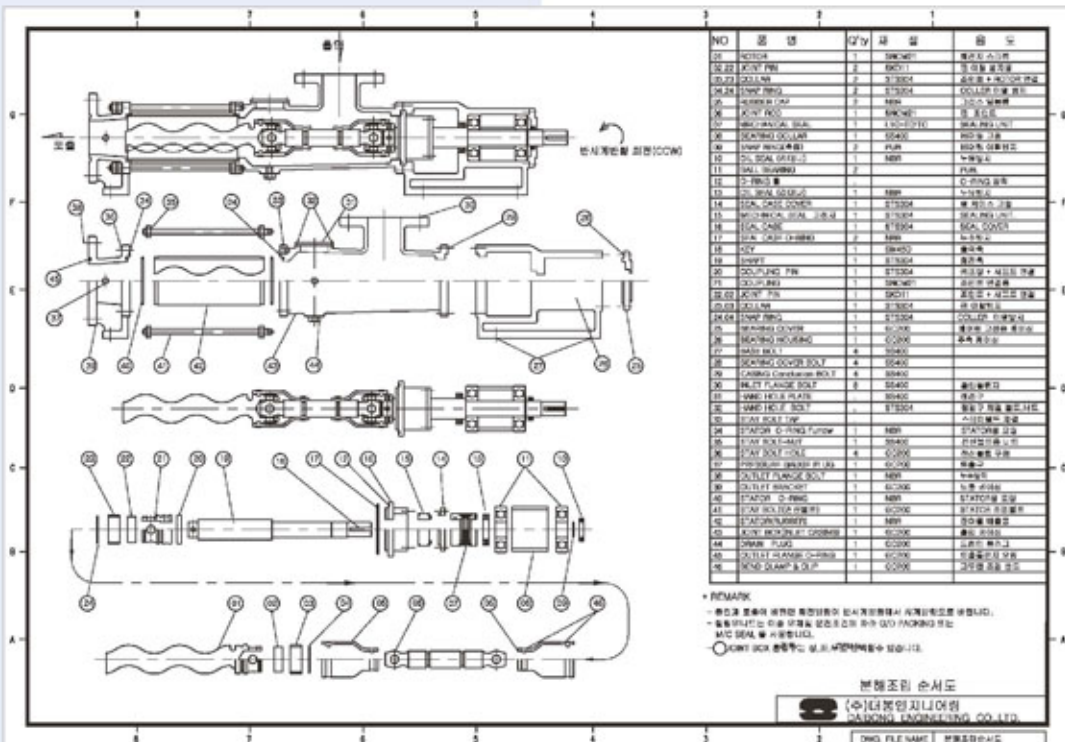
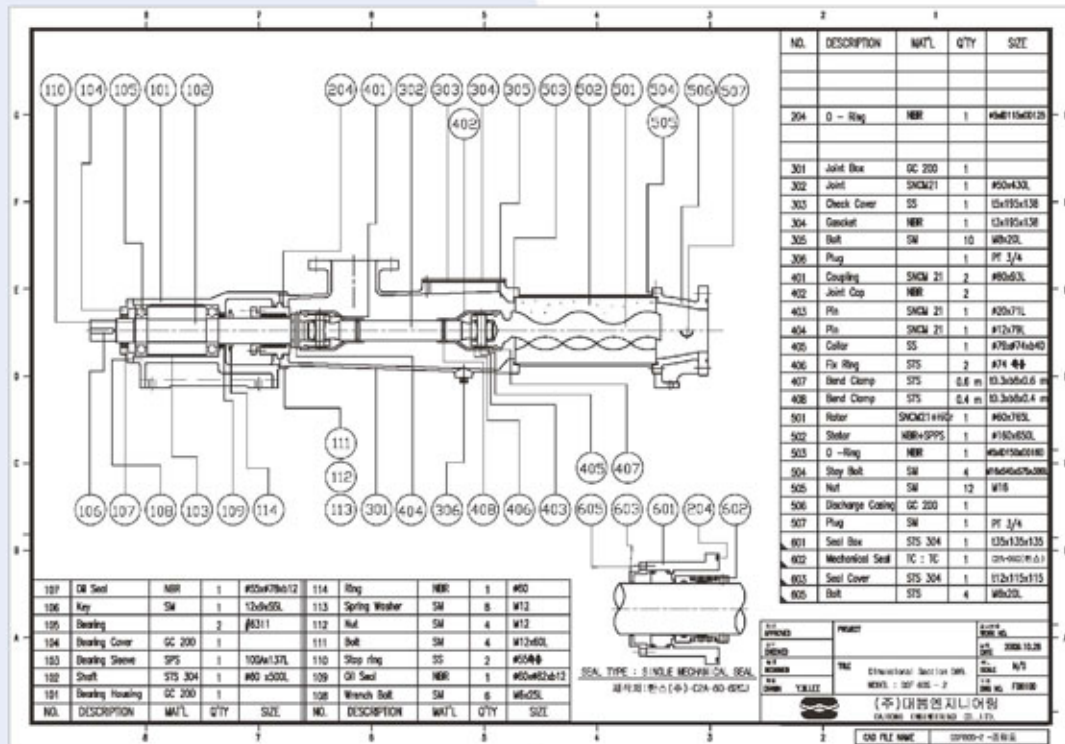
믹서에서 조, 세골재 시멘트 및 급결제를 미리혼합하고 쏘아 붙이기 작업시 노즐에서 물과 재료를 혼합



절벽 락볼트작업 후 조경 마무리작업



>> 모노펌프 분해조립도



>>인증현황

특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허

Patent Number

제 10-1610904 호

출원번호

Application Number

제 10-2015-0170147 호

출원일

Filing Date

2015년 12월 01일

등록일

Registration Date

2016년 04월 04일

발명의 명칭 Title of the Invention

모노펌프 고정자의 제조방법

특허권자 Patentee

(주)대봉엔지니어링(180111-*****)

부산 강서구 화전산단5로38번길 31, (화전동)

발명자 Inventor

이상원(420705-*****)

부산광역시 사상구 낙동대로1210번길 34, 105동 2402호(괘법동, 사상강변동원아파트)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 12월 16일

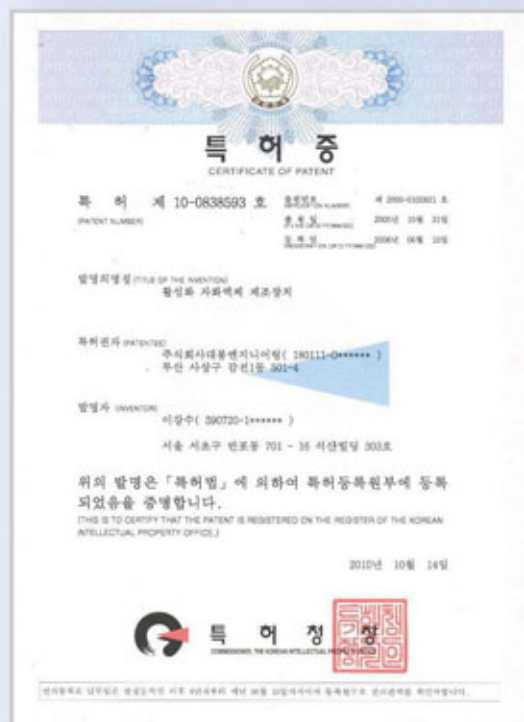


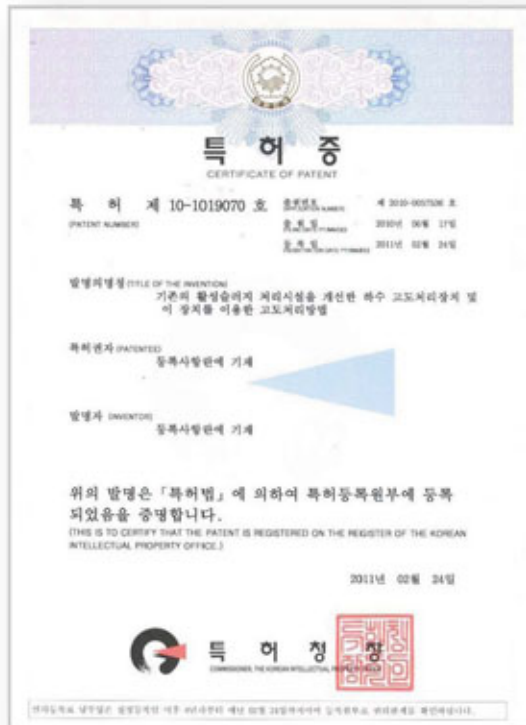
특허청장

COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

최 동 규

>>인증현황





인증현황

- *품질경영시스템인증 (ISO 9001)
- *기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)
- *수도용 자재와 제품의 적합인증(CP) 원심펌프
- *위생안전기준 인증(KC) 원심펌프
- *위생안전기준 인증(KC) 부스터펌프
- *특허증 : 모노펌프 고정자의 제조방법
- *특허증 : 냉각기능이 구비된 양흡입 펌프의베어링 하우징
- *특허증 : 과열방지 처리된 원통형 오존 발생 장치
- *특허증 : 활성화 자화액체 제조장치
- *특허증 : 오존 발생 및 재순환장치
- *특허증 : 기존의 활성슬러지 처리시설을 개선한 하수 고도처리장치 및 이 장치를 이용한 고도처리방법

www.monopump.co.kr



사업분야 및 영업품목

〈펌프 사업부〉

- 모노펌프 제작, 설치, 시공
- 모노펌프 부품공급
- 부스터펌프
- 수중펌프, 원심펌프

〈플랜트 사업부〉

- 건설업 상하수도 설비공사업
- 건설업 철물공사업
- 건설업 기계설비 공사업
- 산업기계 및 분쇄기 제작
- 폐수, 하수, 정수장 설비공사



주식 **대봉엔지니어링**
회사 DAIBONG ENGINEERING CO.,LTD.

본사 · 공장

부산광역시 강서구 화전산단5로 38번길 31
TEL: 051-313-6611~3
FAX: 051-322-6610
E-MAIL: d6611@chol.com

서울사무소

서울특별시 영등포구 대방천로 24
TEL: 02-2675-6635, 2671-6635
FAX: 02-2675-1084
E-MAIL: dbseoul@chol.com