www.dyap.co.kr

DAE YOUNG ACID CO.,LTD.

전라북도 정읍시 산내면 종성리 옥정호
(구. 섬진강 다목적댐)

(株)大永耐酸 PUMP

회사소개

당사는 1974년에 창립 후 40년 동안 펌프 제작의 외길만을 고집하는 진정한 기능인으로서 창립 후 전국에 급수펌프, 소방펌프를 제작 · 공급하여 산업발전에 이바지하였으며, 그 후 1980년대에는 특수내산펌프, 강 알카리염산, 황산, 불산, 오 · 폐수 등 다양한 분야의 수입대체품으로 일익을 담당하였으며, 꾸준한 연구와 Know-how로 생산 공정을 바꿔줌으로서 사용자로부터 인정받는 명품 내산펌프 업체의 제작 메카로 오늘에 이르렀습니다.

저희 대영내산펌프는 신속한 A/S, 점검방문으로 높은 신뢰도를 유지하고 있으며, 고성능, 고효율, 수려한 외관의 제품으로 동업계 대한민국 일등제품으로 각광받고 있습니다. 또한 고객의 작은 소리에도 귀기울여 고객사와 함께 나아갈 것이며, 항상 연구 노력하여 최고의 제품만을 목표로 하는 진정한 명인이 되겠습니다.

2014. 3

(주)대영내산펌프

대표이사 방 호

社 訓

독창적인 **기술력**

최상급의 **품질력**

우상적인 **신뢰력**

DAE YOUNG ACID CO., LTD.

연 혁

1974년 대영펌프제작소 설립
부산, 경남지역의 소방펌프와 급수펌프를 제작공급

1984년 대영내산펌프 상호변경
FRP, PVC, PP, TEFLON, 등 내산 수지펌프와 STS13~14, DURIMET20, HASTELLOY-ABC, CN7M등의 합금속 재질을 사용하여 화학플랜트 및 환경관련 업체에 공급

1988년 FRP NON SEAL PUMP 개발
축봉장치를 완전히 제거한 획기적인 제품으로 폐수처리 및 SCRUBBER 순환펌프로 국내 전 지역에 공급함.

1995년 NON SEAL PUMP의 고흡입과 고양정을 개발
황산, 염산, 질산, 불산 산세 라인에 수출 시작함.
(삼성SDI해외법인공장 : 말레이시아, 멕시코, 브라질, 헝가리, 독일, 천진, 심천 등)

2000년 12월 법인설립
㈜ 대영내산으로 상호변경

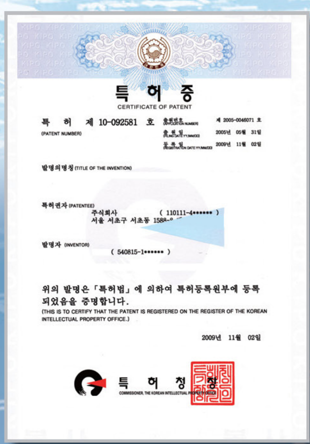
2002년 FRP내산 횡형 펌프의 축봉수 공급을 완전히 제거하는 내장형씰 개발
염산, 질산, 황산, 크롬산, 시안산, 불산 등에도 씰 축봉수는 완전제거함.

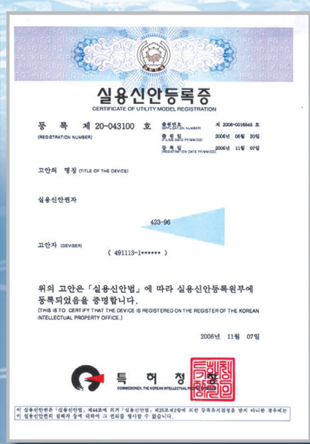
2004년 10월 공장 신축건립 김해 상동으로 이전

2008년 10월 ISO9001-2000

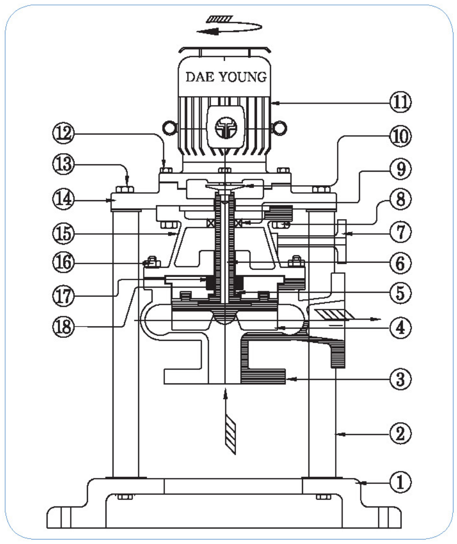
2012년 특허등록(슬러지 이송펌프) 제10-2012 / 0069978)

2013년 실용신안 등록





DCVF-2 형: NON SEAL PUMP

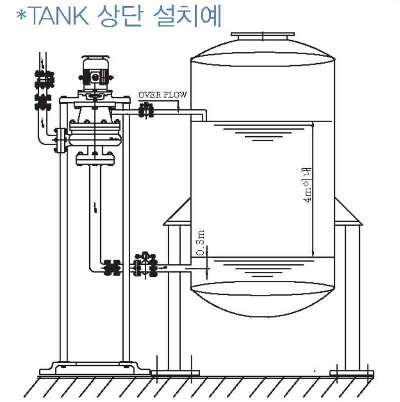


NO.	PART NAME	MATERIAL
17	Sleeve	FRP
16	Casing Cover Bolt	SUS304
15	Housing	FRP
14	Base Plate	GC 20
13	Base Plate Bolt	SUS304
12	Motor Bolt	SM20C
11	Motor	kw p
10	Deflector	N B R
9	Expeller	N B R
8	Housing Bolt	SUS304
7	Over Flow	PVC
6	Shaft	SUS304
5	Casing Cover	FRP
4	Impeller	FRP
3	Casing	FRP
2	Base Support	SB41
1	Base	GC 20

▶재　질 (Material)

*RF;1001번 *RF1051번
*크롬산용*R470=*R585
*불산용;PP*CPVC*UHMW
1. SUS -13-14-16.
2. DURINET - 20
3. CD4M CU

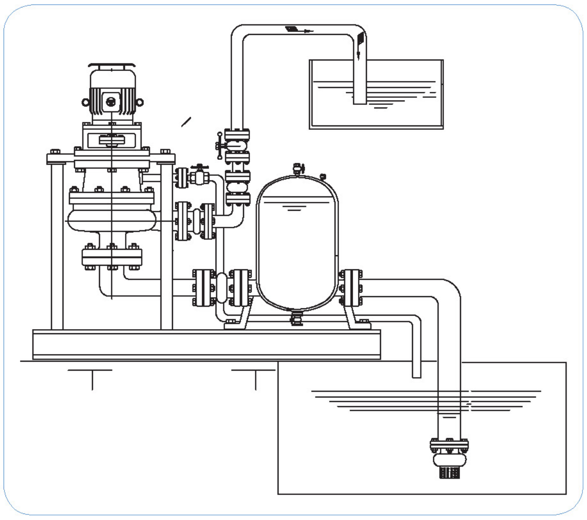
*TANK 상단 설치예



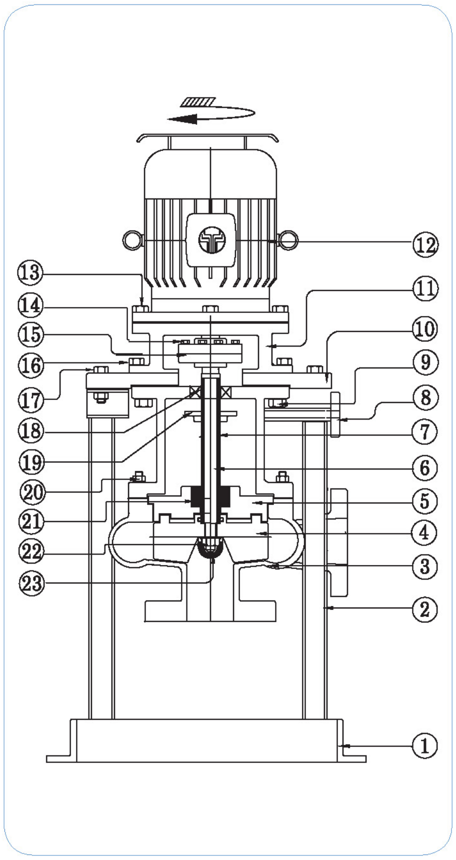
▶사　양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	비중 1.0r
DCVF-2;형	32 X 25	0.05 - 0.1	12	1
			17	2
DCVF-2;형	40 X 32	0.16 - 0.2	13	2
			18	3
DCVF-2;형	50 X 40	0.25 - 0.35	18	3
			28	5
			30	7.5
DCVF-2;형	65 X 50	0.4 - 0.6	18	5
			28	10
			40	15
DCVF-2;형	80 X 65	0.6 - 1.0	18	7.5
			30	15
			40	25
DCVF-2;형	100 X 80	1.0 - 1.5	18	10
			30	20
			40	30

SCRUBBER(세정탑)
*DCVF-2-3형; SELF PRIMING PUMP 설치예



DCVF-3 형; NON SEAL PUMP



NO.	PART NAME	MATERIAL
23	Impeller Cap Nut	F.R.P
22	Impeller Net	SUS304
21	Metal Bearing	DF.R.P
20	Casing Cover Bolt	SUS304
19	Expeller	F.R.P
18	Retainer Ring	N B R
17	Base Plate Bolt	SUS304
16	Housing Bolt	SUS304
15	Coupling	GC 20
14	Coupling Bolt	SM41C
13	Motor Bolt	SUS304
12	Motor	Kw4P
11	Housing	GC 20
10	Base Plate	S41C
9	Cover Housing Bolt	SUS304
8	Over Flow	P.V.C
7	Sleeve	F.R.P
6	Shaft	SUS304
5	Casing Cover	F.R.P
4	Impeller	F.R.P
3	Casing	F.R.P
2	Base Fierod	SB41
1	Base	S41C

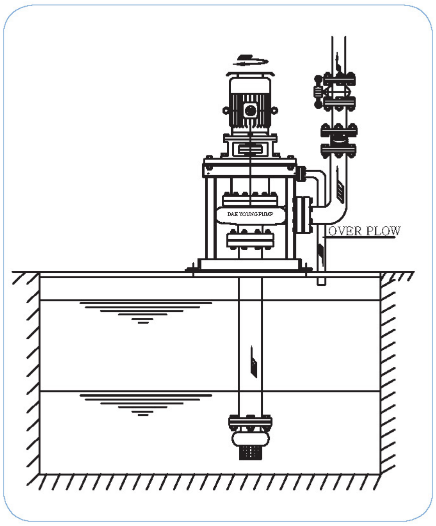
▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		m³/min	m	비중 1.0r
DCVF-3;형	32 X 25	0.05 – 0.1	12	1
			17	2
DCVF-3;형	40 X 32	0.16 – 0.2	13	2
			18	3
DCVF-3;형	50 X 40	0.25 – 0.35	18	3
			28	5
			30	7.5
DCVF-3;형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5
			28	10
			40	15
DCVF-3;형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5
			30	15
			40	25
DCVF-3;형	100 X 80	1.0 – 1.5	18	10
			30	20
			40	30
DCVF-3;형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	20
			30	25
			40	40
DCVF-3;형	150 X 125	2.5 – 4.0	20	25
			30	40
			40	50
DCVF-3;형	200 X 150	4.5 – 5.5	22	40
			30	60
			40	75
DCVF-3;형	250 X 200	6.0 – 8.0	25	60
			30	75
			40	100

▶재 질 (Material)

*RF;1001번 *RF1051번 *크롬산용
*R470=*R585*불산용
1. SUS 304-316L 2. DURINET – 20
3. CD4M CU 4. HASTELLOY-A.B.C

*지상 및 탱크설치예



※ 6페이지 사양참조

DCVF-2, 3 형: NON SEAL PUMP

▶용 도 (Use)

1. 집진기 등 공해 방지시설
2. 폐수, 오수 처리시설
3. 도금액순환, 여과, Etching용
4. 산세척용
5. 염색, 피혁공장
6. 식품공업, 제약공업, 제지 및 펄프공업
7. 축양 및 약식업
8. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철, 크롬산, 불산, 인산, 차아염소산, 개미산, 초산 등 각종 산 및 알칼리)

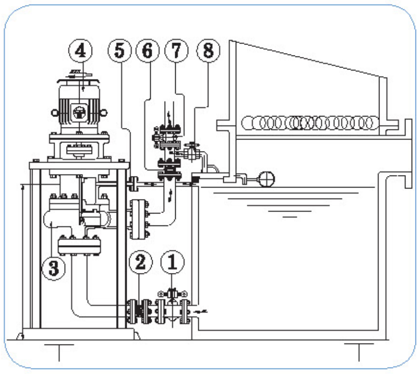
SCRUBBER(세정탑)용 순환펌프로 주사용

▶특 성 (Feature)

1. No-Packing, Non-Seal, No-Bearing, 축봉장치를 제거하여 펌프누수의 근본 원인을 해결하였습니 다.
2. 신소재를 사용하여 초내식성 및 고내열성을 가지고 있습니다.
3. 전부품이 표준화된 정밀성형부품으로 조립되어 분해조립 및 보수점검이 용이합니다.
4. 간단한 구조로 진동과 소음이 적으며 경량이므로 취급, 설치가 용이합니다.

SCRUBBER(세정탑)

*DCVF-2-3형; 설치예

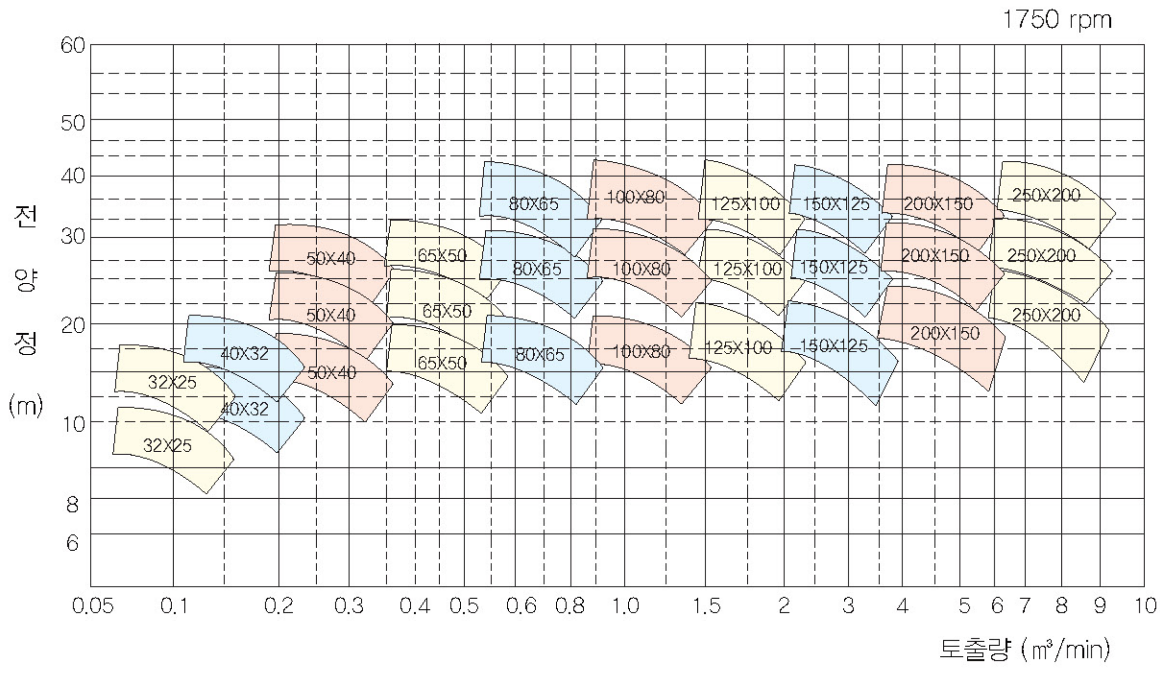


NO.	PART NAME	MATERIAL
8	Drain Bolt Valve	PP
7	Disharge Boll Valve	PP
6	Disharge Fiexble	Rubber
5	Over Folw	pvc
4	Motor	kw p
3	Pump	FRP
2	Suction Fiexble	Rubber
1	Suction Boll Valve	PP

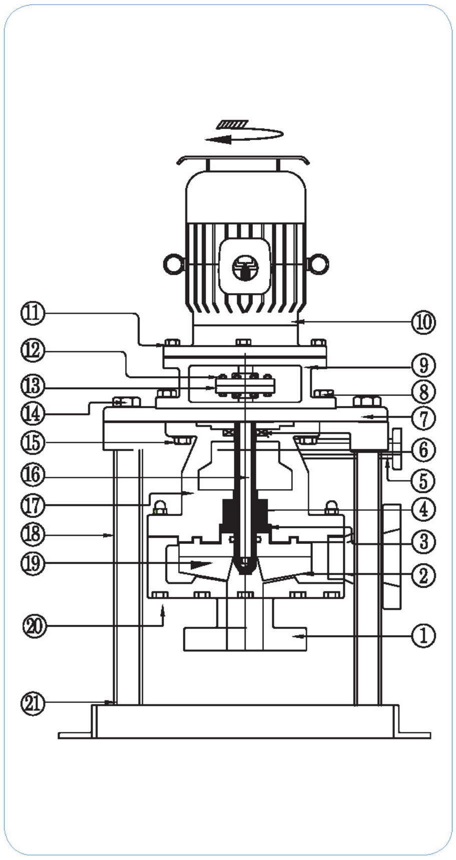
DCVF펌-NON SEAL PUMP의 특징

본 펌프는 축봉장치를 완전히 제거한 획기적인 제품으로 종래 펌프의 MECHANICAL SEAL 또는 GLAND PACKING의 마모로 인한 사고를 완전히 해결하였습니다. 모타 직결로 카플링장치 및 축봉장치가 없으므로 마찰손실을 최소한으로 극소화 시켜 동력비용의 절감과 펌프 유지비가 없기 때문에 원가절감을 가져다드릴 것입니다.
축봉장치의 제거로 펌프의 공회전이 가능하므로 사용자의 부주의로 인한 고장률을 줄였습니다.
재질개선(특수내산용 F.R.P) 및 작업조건 개선으로 반영구적인 수명을 유지합니다.
안정된 DESIGN으로써 소음 및 진동이 발생하지 않아 펌프의 수명이 연장될 뿐 아니라, 항상 정숙한 분위기에서 작업할 수 있습니다.
펌프 자체에서 발생하는 누액 및 유해가스를 완전 차단시켜 줌으로서 쾌적한 작업환경을 만들어 줍니다. 펌프의 효율면에서도 한국공업규격(KSB 6303)이상으로 월등한 성능을 보장하므로 많은 원가절감을 보장합니다.
펌프의 각 부품은 상호 호환성이 있도록 설계되어져 있어 수리 또는 점검시 부품교체가 용이하며, 펌프의 분해 조립이 타 제품에 1/5 정도의 획기적인 수리 시간을 단축하였습니다.
펌프는 설치 장소에 관계없이 손쉽게 설치할 수 있습니다. (지면 또는 탱크상단) 펌프는 다용도로서 어떠한 액성에서나 광범위하게 사용할 수 있습니다.

▶DCVF-2, 3형: 선정도 (Selection Chart)



DCVP-2 형: PP NON SEAL PUMP



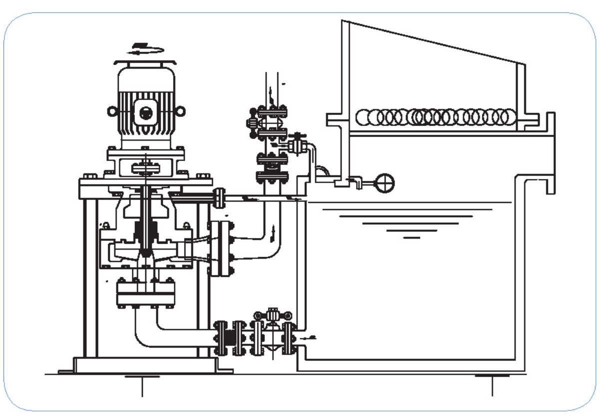
NO.	PART NAME	MATERIAL
21	Base	SS41
20	Casing Bolt	SUS304
19	Impeller Nut	PP+UHMW
18	Base Tlerod	SS41
17	Housing	PP+UHMW
16	Shaft	SUS316
15	Housing Bolt	SUS304
14	Base Bolt	SUS304
13	Coupling	CG 20
12	Coupling Bolt	SM41C
11	Motor Bolt	SUS304
10	Motor	kw P v
9	Bracket	GC 20
8	Housing Bolt	SUS304
7	Base Plate	SS41
6	Oil Seal	VITON
5	Over Flow	PVC
4	Sleeve	Teflon
3	Metal Bearing	Teflon
2	Impeller	PP+UHMW
1	Casing	PP+UHMW

▶용　도 (Use)

1. 집진기 등 공해방지시설
2. 불산, 크롬산.오수 처리시설
3. 도금액순환, 여과 Etching용
4. 폐수, 오수 처리시설
5. 식품공업, 제약공업, 제지 및 펄프공업
6. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철, 인산, 차아염소산, 개미산, 초산 등 각종 산 및 알칼리)

**SCRUBBER(세정탑)용 순환펌프로 주사용

*DCVP-2형; PP NON SEAL PUMP설치도



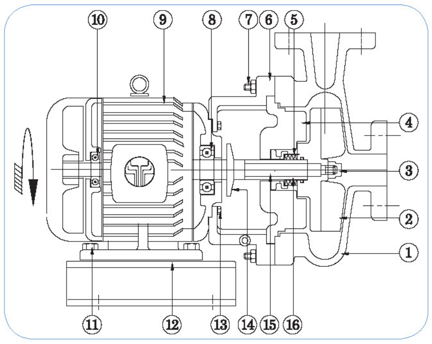
▶재　질 (Material)

*PP*PE*PVC*CPVC*UHMW*PVDF*

▶사　양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량 m^3/mim	양정 m	동력 비중 1.0r
DCVP-2;형	50 X 40	0.25 – 0.35	18	3
			30	5
DCVP-2;형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5
			30	7.5
DCVP-2;형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5
			28	15
DCVP-2;형	100 X 80	1.0 – 1.5	18	10
			28	20
DCVP-2;형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	20
			30	25
DCVP-2;형	150 X 125	2.5 – 4.0	20	25
			30	40
DCVP-2;형	200 X 150	4.5 – 5.5	22	40
			30	60

DCFS-A 형: VOLUTE PUMP



NO.	PART NAME	MATERIAL
16	Sleeve	C-Teflon
15	Shaft	SUS304
14	Deflector	N B R
13	Bracket Bolt	SUS304
12	Base	SB41
11	Motor Bolt	SUS304
10	Ball Bearing	STS 2
9	Motor	kw 4P
8	Ball Bearing	STS 2
7	Stud Bolt	SUS304
6	Bracket	GC 20
5	Mechanical Seal	RB-내장형-DYY
4	Casing Cover	F.R.P
3	Impeller Nut	F.R.P
2	Impeller	F.R.P
1	Casing	F.R.P

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	비중 1.0r
DCFS-A;형	32 X 25	0.1	12	1
			17	2
DCFS-A;형	40 X 32	0.16	13	2
			18	3
DCFS-A;형	50 X 40	0.25	18	3
			30	5
DCFS-A;형	65 X 50	0.45	18	5
			28	7.5
DCFS-A;형	80 X 65	0.6	18	7.5
			28	10
DCFS-A;형	100 X 80	1.0	18	10
			28	15
DCFS-A;형	125 X 100	1.7	20	15
			28	20

▶재 질 (Material)

* RF:1001번 *RF1051번
* 크롬산용*R470=*R585

▶특 성 (Feature)

〈내장형 내산펌프 장점〉
1. 도면 5번 내장형 메카니칼씰 입니다.
2. 씰링수 물이 필요 없습니다.
3. 수리 보수가 용이 합니다.
4. 전력 소모도 적습니다.
5. 펌프 제작단가도 적습니다.
6. 도면 5번 신개발품 메카니칼씰은 오랜 시간 연구하고 실험하여 각종 산 폐수이송에 견딜 수 있도록 만든 개발품 입니다.

▶용 도 (Use)

1. 염산용, 폐수이송용
2. 도금용, 집진시설용
3. 황산용

DCFS-B 형: SELP PRIMING PUMP

Mechanical Seal BE1L
-벨로즈-YGAKK

▶용 도 (Use)

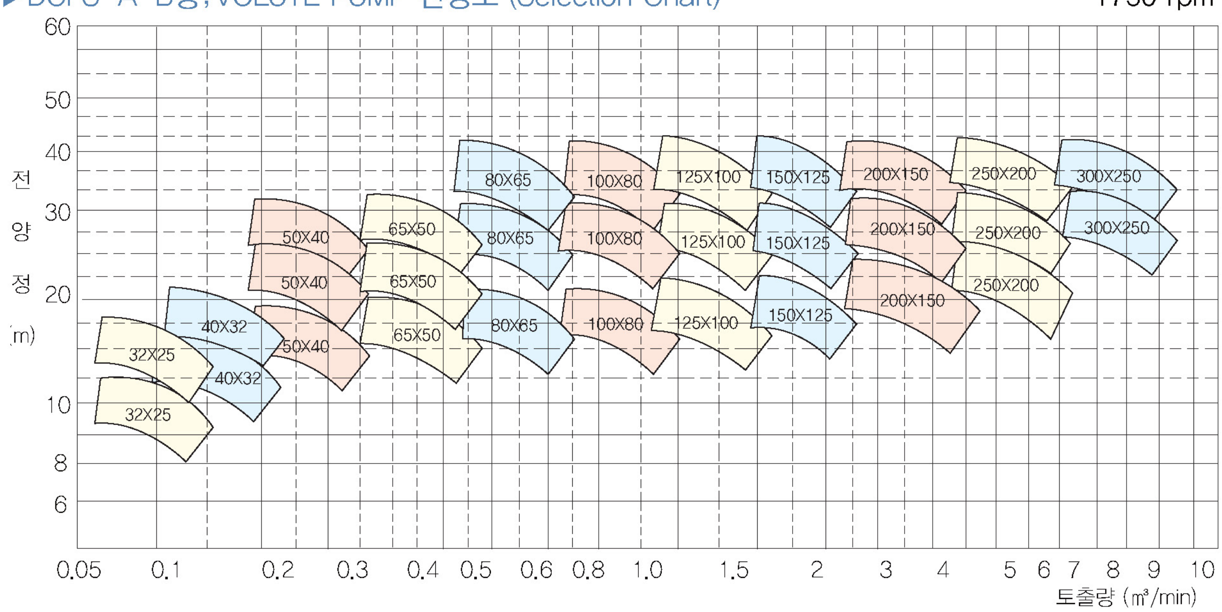
1. 염산용, 폐수이송용
2. 도금용, 집진시설용
3. 황산전용

Mechanical Seal RB-내장형-DYY

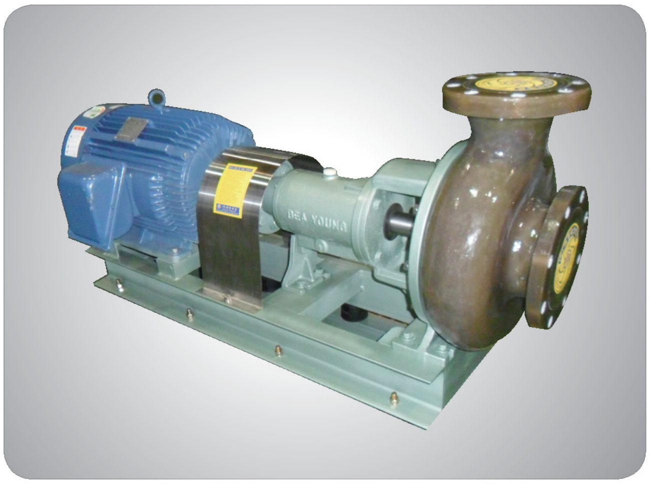
▶내장씰은 대영내산에서 다년간 연구와 실험을 통하여 개발한 제품입니다. (DCFS-A, B형)

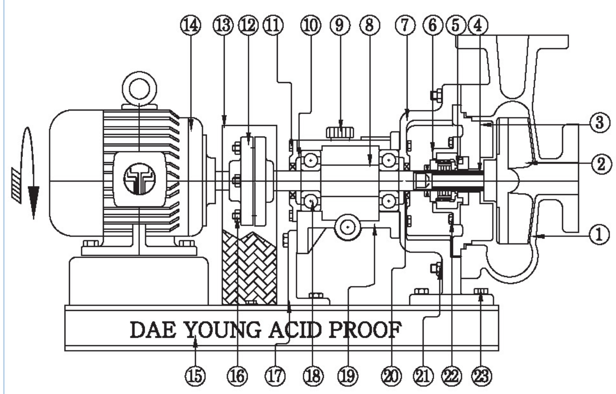
▶DCFS-A-B형;VOLUTE PUMP 선정도 (Selection Chart)

1750 rpm



DCFS-B 형: VOLUTE PUMP





▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량 m³/mim	양정 m	동력 비중 1.0r
DCFS-B형	32 X 25	0.05 – 0.1	12	1
			17	2
DCFS-B형	40 X 32	0.16 – 0.2	15	2
			18	3
DCFS-B형	50 X 40	0.25 – 0.35	18	3
			28	5
			30	7.5
DCFS-B형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5
			28	7.5
			40	10
DCFS-B형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5
			30	15
			40	20
DCFS-B형	100 X 80	1.0 – 1.5	20	10
			30	20
			40	25
DCFS-B형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	15
			30	25
			40	40
DCFS-B형	150 X 125	2.5 – 4.0	22	25
			30	40
			40	50
DCFS-B형	200 X 150	4.5 – 5.5	22	40
			30	60
			40	75
DCFS-B형	250 X 200	6.0 – 8.0	25	60
			30	75
			40	100
DCFS-B형	300 X 250	10 – 14	30	125
			40	150

▶재 질 (Material)

*RF:1001번 *RF1051번*크롬산용
*R470=*R5a85*불산용:
PP*CPVC*UHMW

NO.	PART NAME	MATERIAL
23	Bracket Bolt	SUS304
22	Seal Cover Bolt	SUS304
21	Stud Bolt	SUS304
20	Retainer Ring	N B R
19	Bearing Housing	GC 20
18	Ball Bearing	STS 2
17	Support	GC 20
16	Coupling Bolt	SM41C
15	Base	S41C
14	Motor	kw p
13	Coupling Cover	SUS304
12	Coupling	GC 20
11	Bearing Cover Bolt	SUS304
10	Bearing Cover	GC 20
9	Oil Cap	PP
8	Shaft	SUS316
7	Bracket	GC 20
6	Seal Cover	F.R.P
5	Mechanical Seal	BE1L-YGAKK
4	Sleeve	F.R.P
3	Casing Cover	F.R.P
2	Impeller	F.R.P
1	Casing	F.R.P

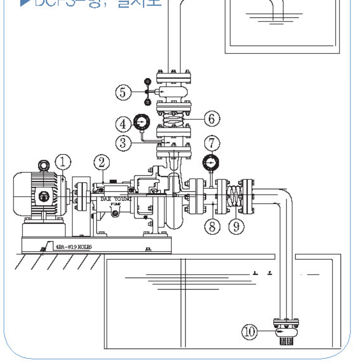
▶용 도 (Use)

1. 화학 – Plant 공정 라인, 반응조, 중화조, 세정탑, 도금라인 전착설비, 염색공장
2. 철강 – 산이송, 폐액처리, 세정, 제철
3. 광업 – 전해, 도금, Scrubber등
4. 펄프산업 – 표백설비, 세정액, 폐수처리
5. 식품의약 – 공정설비, 발효라인, 화장품 공업
6. 발전설비 – 탈황처리 설비, 폐수라인
7. 공해처리 – 폐수처리, 휠터프레스, 탈황장치, 집진시설용
8. 축양장, 해수발전설비

▶특 성 (Feature)

1. Casing, Cover 및 Impeller가 Pressing된 상태이므로 Glass Mat가 노출되지 않아 내산성, 내식성 및 기계적 성질이 우수하다.
2. 가격에 비해 내산성 및 수명이 길다.
3. 기계적 성질을 충분히 고려하여 충격이나 고열에도 변형되지 않는다.
4. 축봉장치는 Seal 및 Packing을 임의로 사용할 수 있다.
5. Impeller는 보통 FRP로 하고 있으나 액성에 따라 Teflon, Hastelloy 또는 기타 재질로 할 수 있다.
6. 목적과 용도에 따라 구조 및 재질을 선정하여 광범위하게 사용할 수 있다.
7. 사양의 적용범위가 넓고 안정된 성능을 가지고 있다.
8. 우수한 설계로 흡입능력이 좋으며, 고양정, 고효율로 경제적이다.
9. 가공이 용이하며, 보수가 간편하고 각 부품의 호환성이 좋다.

▶DCFS-형; 설치도

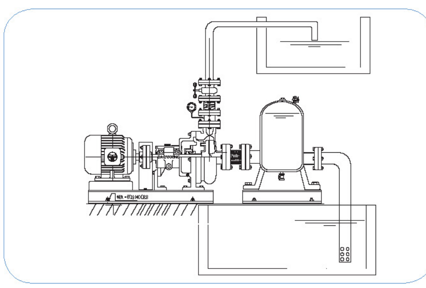


NO.	PART NAME	MATERIAL
10	Hood Valve	PP
9	Flexible	Rubber
8	Seamed Pipe	FRP
7	Vaccum Gauge	VG
6	Flexible	Rubber
5	Boll Valve	PP
4	Pressure Gauge	PG
3	Seamed Pipe	FRP
2	Pump	FRP
1	Motor	kw p

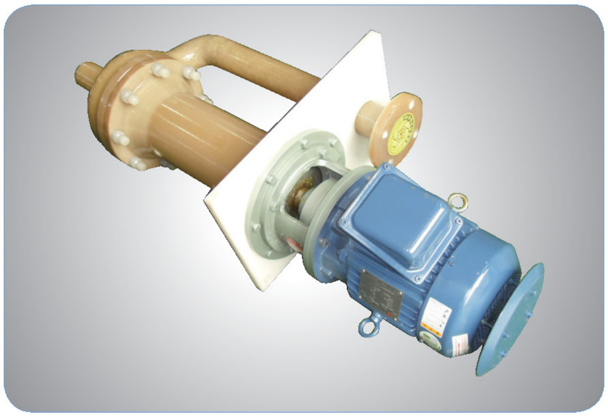
▶용 도 (Use)

1. 황산,염산용, 폐수이송용
2. 도금용, 집진시설용

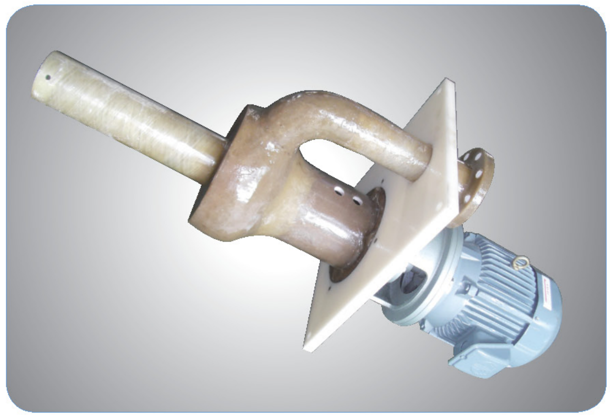
▶DCFS-형; 자흡탱크 설치도



DCV-A 형: VERTICAL PUMP

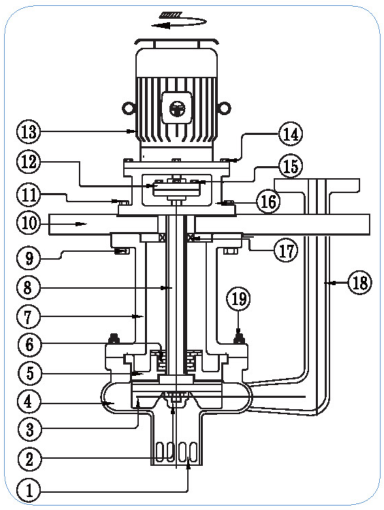


DCV-A 형: 신형 VERTICAL PUMP



▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력	
		m³/mim	m	비중 1.0r	길이(P/t/m)
DCV-A형	32 X 25	0.05 – 0.1	12	1	0.5
			17	2	0.6
DCV-A형	40 X 32	0.16 – 0.2	13	2	0.5
			18	3	0.6
DCV-A형	50 X 40	0.25 – 0.35	08	3	0.5
			28	5	0.6
DCV-A형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5	0.5
			28	7.5	0.7
DCV-A형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5	0.5
			28	10	0.7
DCV-A형	100 X 80	1.0 – 1.5	18	10	0.5
			28	20	0.8
DCV-A형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	20	0.5
			30	25	0.8
DCV-A형	150 X 125	2.5 – 4.0	20	25	0.6
			30	40	0.8
DCV-A형	200 X 150	4.5 – 5.5	20	40	0.6
			30	60	0.8



NO.	PART NAME	MATERIAL
19	Casing Cover Bolt	SUS 304
18	Disdrarge Tube	F.R.P
17	Retainer Ring	Rebber
16	Bracket	GC 20
15	Coupling Bolt	SM41C
14	Motor Bolt	SUS 304
13	Motor	kw p
12	Coupling	GC 20
11	Bracket Bolt	SUS 304
10	Base Plate	PP
9	Support Tube Bolt	SUS 304
8	Shaft	SUS 304 F.R.P.LINING
7	Support Tube	F.R.P
6	Metal Bearing	Teflon
5	Casing Cover	F.R.P
4	Casing	F.R.P
3	Impeller	F.R.P
2	Impeller nut	F.R.P
1	Straier	F.R.P

▶재 질 (Material)

* RF:1001번 *RF1051번
* R470=*R585*PP*CPVC*UHMW

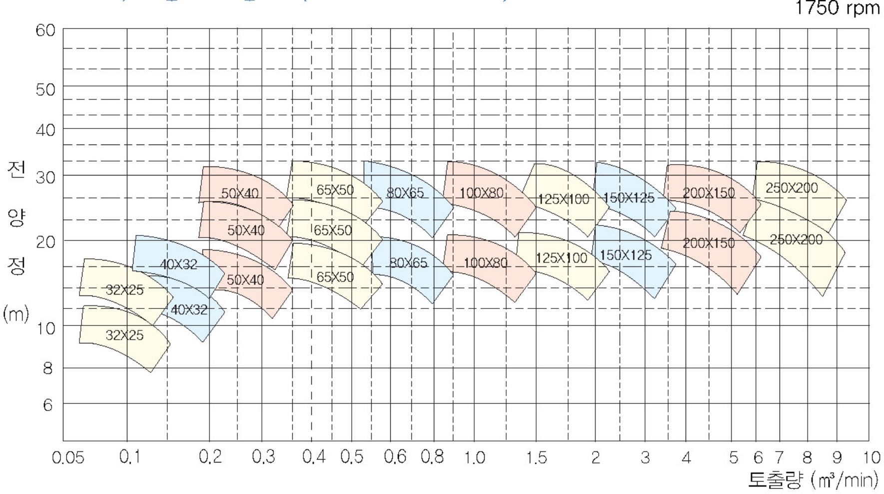
▶용 도 (Use)

1. 화학 – Plant 제반 라인, 반응조, 중화조, 세정탑, 도금라인 전착
2. 철강 – 염산조, 폐액처리, 세정, 제철피막
3. 광업 – 전해, 도금, Scrubber 등
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철, 크롬산, 불산, 인산)

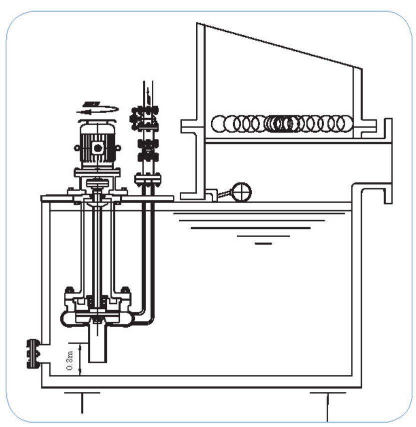
▶특 성 (Feature)

1. 입형(Vetical) Pump
2. 구조가 간단하고 가벼우며 설치가 용이합니다.
3. 내열, 내식성, 염산조, 각종 내산에 아주 우수하다.
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철, 크롬산, 불산, 인산)

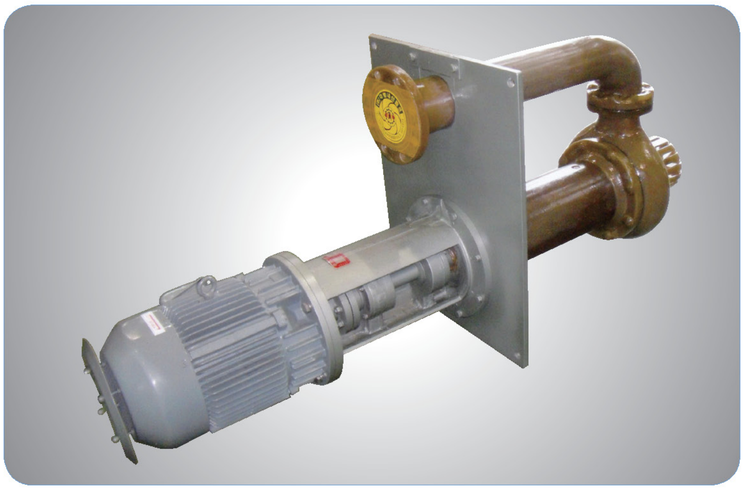
▶DCV-A, B형: 선정도 (Selection Chart)

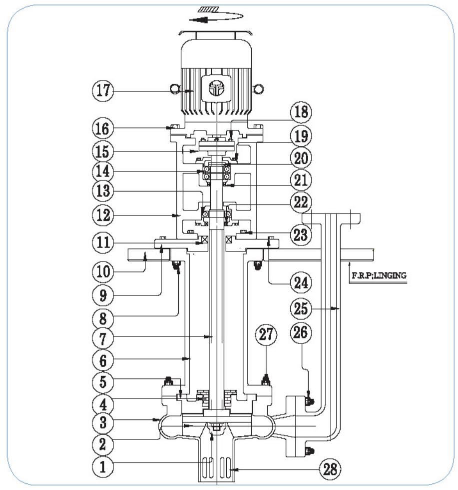


*DCV-A형; 설치도



DCV–B 형: VERTICAL PUMP





▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력	
		㎥/mim	m	비중 1.0r	길이(Pit/m)
DCV–B형	32 X 25	0.05 – 0.1	12	1	0.8
			17	2	1.0
DCV–B형	40 X 32	0.16 – 0.2	13	2	0.8
			18	3	1.0
DCV–B형	50 X 40	0.25 – 0.35	15	3	0.8
			28	5	1.0
DCV–B형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5	0.8
			28	7.5	1.0
DCV–B형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5	0.8
			28	10	1.0
DCV–B형	100 X 80	1.0 – 1.5	18	10	1.0
			28	05	1.2
DCV–B형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	20	1.0
			30	25	1.2
DCV–B형	150 X 125	2.5 – 4.0	20	25	1.0
			30	40	1.2
DCV–B형	200 X 150	4.5 – 5.5	22	40	1.0
			30	60	1.2
DCV–B형	250 X 200	6.0 –8.0	25	75	1.0
			30	100	1.2

NO.	PART NAME	MATERIAL
28	Straier	FRP
27	Casing Stud Bolt	SUS 304
26	Disdrarge Bolt	SUS304
25	Disdrarge Tube	FRP
24	Housing Cover Bolt	SUS 304
23	Housing Bolt	SUS 304
22	Retainer Ring	Rebber
21	Retainer Ring	Rebber
20	Bearing Nut	SUS 304
19	Bearing Cover	GC 20
18	Coupling Bolt	SM41C
17	Motor	kw p
16	Motor Bolt	SUS 304
15	Coupling	GC 20
14	Ball Bearing	STB2
13	Ball Bearing	STB2
12	Bearing Housing	SUS304
11	Retainer Ring	Rebber
10	Base Plate	S41C
9	Housing Cover	S41C
8	Support Tube Bolt	SUS304
7	Shaft	SUS304 F.R.P;LINGING
6	Support Tube	FRP
5	Casing Cover	FRP
4	Metal Bearing	Teflon
3	Casing	FRP
2	Impeller	FRP
1	Impeller nut	FRP

▶재 질 (Material)

*RF;1001번 *RF1051번
*R470*585*PP*PVC*UHMW*

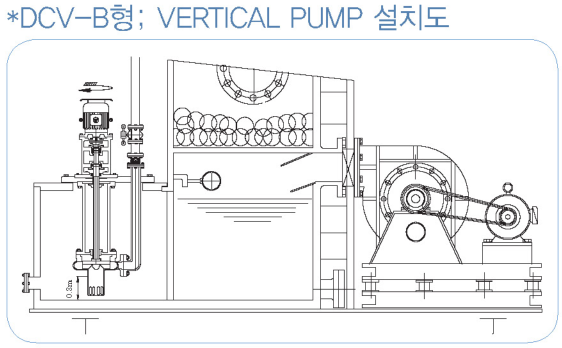
▶특 성 (Feature)

1. 입형(Vetical) Pump
2. 구조가 간단하고 설치가 용이합니다.
3. 내열, 내식성, 염산조, 각종 내산에 아주 우수하다.
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철, 크롬산, 불산, 인산)

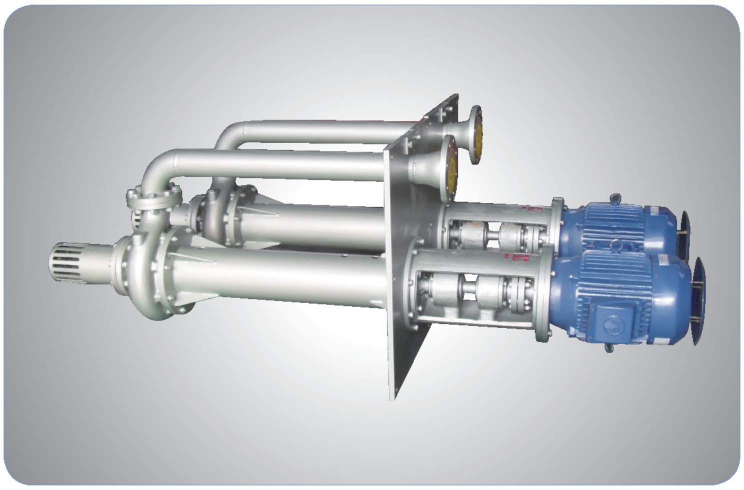
▶용 도 (Use)

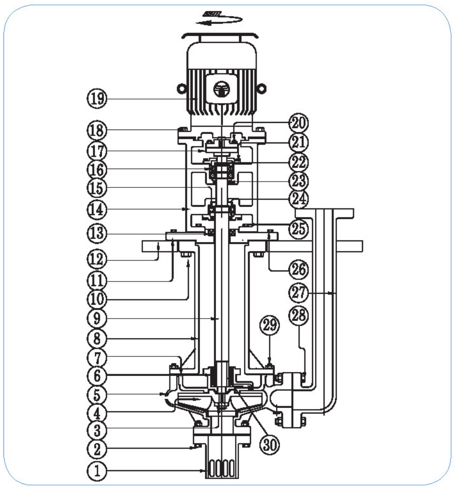
1. 산, 알칼리 폐산 이송용
2. Scrubber(세정탑)용 순환펌프
3. Etching용 Spray 펌프
4. 반응조, 혼합조의 순환, 이송 펌프
5. 무전해 도금, 일반도금액의 여과기, 열교환기 등의 순환용
6. 약액의 고지대 이송용

*DCV–B형; VERTICAL PUMP 설치도



DCV-B 형: VERTICAL PUMP





▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력	
		㎥/mim	m	비중 1.0r	길이(Pit/m)
DCV-B형	32 X 25	0.05 - 0.1	12	1	0.8
			17	2	1.0
DCV-B형	40 X 32	0.16 - 0.2	13	2	0.8
			18	3	1.0
DCV-B형	50 X 40	0.25 - 0.35	15	3	0.8
			28	5	1.0
DCV-B형	65 X 50	0.4 - 0.6	18	5	0.8
			28	7.5	1.0
DCV-B형	80 X 65	0.6 - 1.0	18	7.5	0.8
			28	10	1.0
DCV-B형	100 X 80	1.0 - 1.5	18	10	1.0
			28	15	1.2
DCV-B형	125 X 100	1.7 - 2.5	20	20	1.0
			30	25	1.2
DCV-B형	150 X 125	2.5 - 4.0	20	25	1.0
			30	40	1.2
DCV-B형	200 X 150	4.5 - 5.5	22	40	1.0
			30	60	1.2
DCV-B형	250 X 200	6.0 -8.0	25	75	1.0
			30	100	1.2

30	Sleeve	SUS 304
29	Support Tube Bolt	SUS 304
28	Discharge Bolt	SUS 304
27	Discharge Tube	SUS 304
26	Housing Cover Bolt	SUS 304
25	Housing Bolt	SUS 304
24	Retainer Ring	Rebber
23	Retainer Ring	Rebber
22	Bearing Nut	SUS 304
21	Bearing Cover	GC 20
20	Coupling Bolt	SM41C
19	Motor	kw p
18	Motor Bolt	ss41c
17	Coupling	GC 20
16	Ball Bearing	STB2
15	Ball Bearing	STB2
14	Bearing Housing	GC 20
13	Retainer Ring	Rebber
12	Base Plate	S41C
11	Housing Cover	GC 20
10	Support Tube Bolt	SUS 304
9	Shaft	SUS 304
8	Support Tube	SUS 304
7	Casing Cover	SCS 13
6	Metal Bearing	Rebber
5	Casing	SCS 13
4	Impeller	SCS 13
3	Impeller nut	SUS 304
2	Support Bolt	SUS 304
1	Straier	SUS 304
NO.	PART NAME	MATERIAL

▶재 질 (Material)

*SCS13,14,16 *DURINET-20
*CD4M CU *HASTELLOY-A.B.C

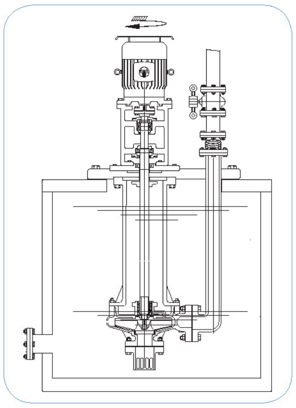
▶특 성 (Feature)

1. 입형(Vetical) Pump
2. 구조가 간단하고 설치가 용이합니다.
3. 내열, 내식성, 염산조, 각종 내산에 아주 우수하다.
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화제2철)

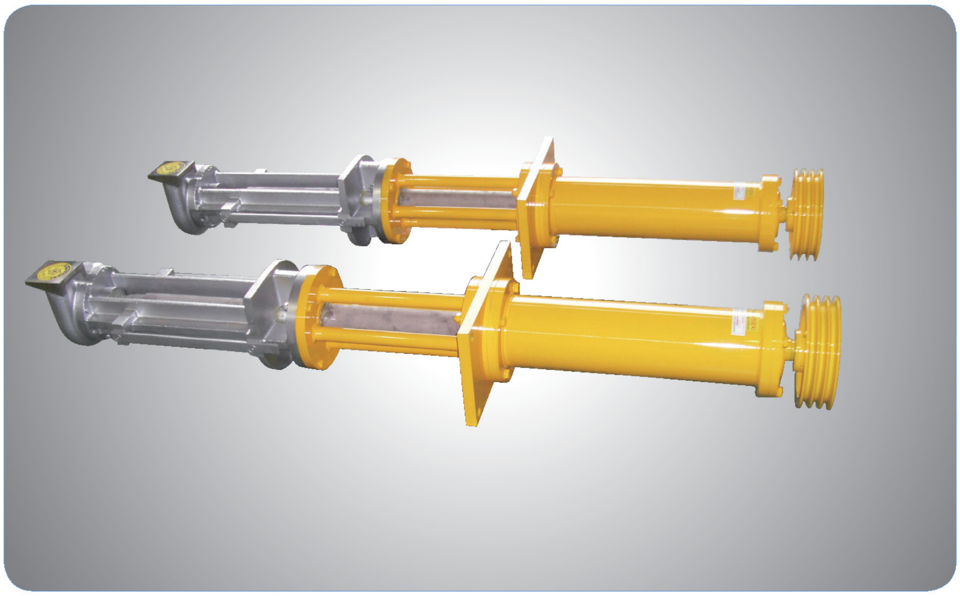
▶용 도 (Use)

1. 산, 알칼리 폐산 이송용
2. Scrubber(세정탑)용 순환펌프
3. Etching용 Spray 펌프
4. 반응조, 혼합조의 순환, 이송 펌프
5. 무전해 도금, 일반도금액의 여과기, 열교환기 등의 순환용
6. 약액의 고지대 이송용

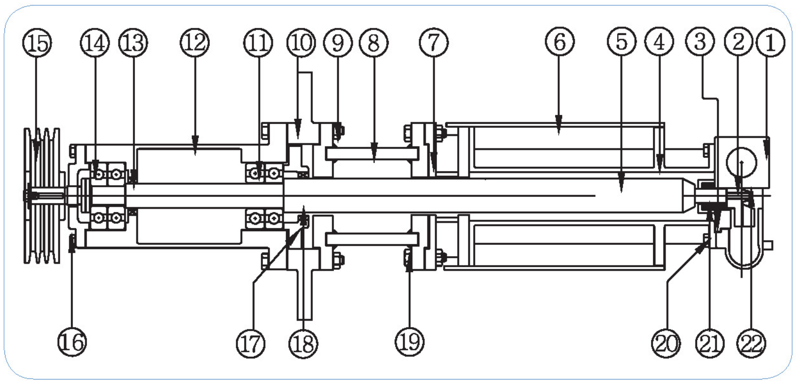
*지상탱크설치예



DCV-형: D/B VERTICAL METAL PUMP



*납, 아연, 용융이송펌프 (주문제작)



NO.	PART NAME	MATERIAL	SIZE	Q'TY
22	Impeller Nut	H-하이브리드	M20	1ea
21	Metal Bearing	GC 400		1ea
20	Casing Cover Bolt	H-하이브리드	M8	7ea
19	Bracket Bolt	H-하이브리드	M10	4ea
18	Retainer Ring	Rebber		1ea
17	Bearing Cover	SS 41		1ea
16	Bearing Cover Bolt	H-하이브리드	M10	4ea
15	V-Pulley	GC 20	B X 3 X9	1ea
14	Ball Bearing	STS s	#6310	2ea
13	Retainer Ring	Rebber	55 X 75 X 10T	1ea
12	Bearing Housing	SS 41		1ea
11	Ball Bearing	STS 2	#6211	2ea
10	Base Plate	SS 41		1ea
9	Bracket Bolt	H-하이브리드	M12	4ea
8	Support	SM 45C		1ea
7	Bracket	GC 400		6ea
6	BAR	SS 41		1ea
5	Shaft	SUS	420J2	1ea
4	Bracket	GC 400		1ea
3	Casing Cover	CD4MCU		1ea
2	Impeller	CD4MCU		1ea
1	Casing	CD4MCU		1ea

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력	
		㎥/mim	m	HP	RPM
DCV-C	50 X 50	0.2	3.0	7.5	1160

▶재 질 (Material)

*CD4MCU.SCS 16 *Nr-Hi-Cr.크롬강

▶용 도 (Use)

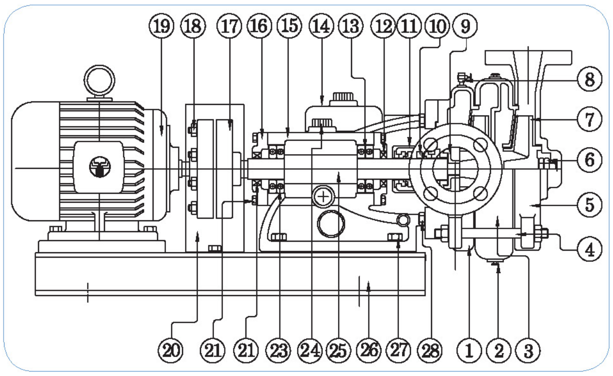
선재공장 아연도금
선재, 강판, 철구조물, 아연용융도금액 이송

▶특 성 (Feature)

납, 아연 순환용, 이송
온도 400-700℃

DCZD-형: 디지파워 PUMP

슬러지 이송펌프. 특허출원번호: 10-2012/0069978



▶사　양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	HP
DCZD	65 X 50 X 2st	0.4 – 0.6	45	10
DCZD	65 X 50 X 2st	0.4 – 0.6	60	15
DCZD	80 X 65 X 2st	0.6 – 0.9	60	20
DCZD	80 X 65 X 2st	0.6 – 0.9	80	25

▶재　질 (Material)

*SCS 13,14,16　　*Dunimet 20
*Hostelloy.A.B.C　　*CD4MCU

▶용　도 (Use)

1. 공업용, 화학용
2. 색소공장의 안료이송
3. 휠터 프레스 등의 고압을 요하는 곳
4. 제품 슬러리 이송 (제약제품)

▶특　성 (Feature)

1. Seal 장착 및 내부 밀봉장치로 액등의 누출을 완벽하게 방지할 수 있다.
2. 비중이 작은 안료 및 분진 이송에 성능이 우수하다.
3. 고압력을 요구하는 곳에 최적

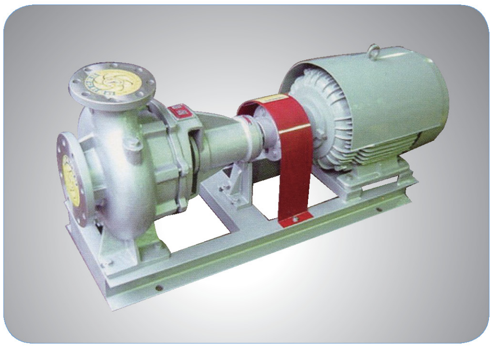
10)-번:MECHANICAL SEAL에 마이너스(진공)압력이 걸리므로 작동중에는 전혀 슬러치가 침투하지 못해 M/SEAL의 수명을 연장할수있고, 보수점검 또한 용이하다.

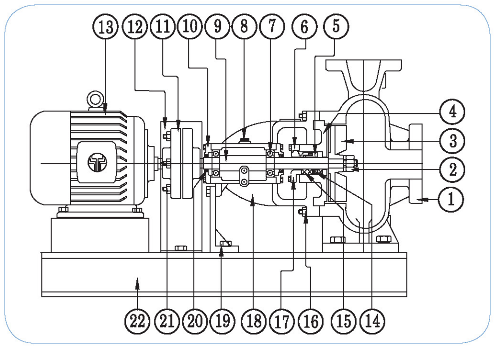
▶구조원리 (Principle)

본 제품은 저희 대영내산에서 다년간 연구 검토 후 특수설계로 제작되어 온 제품으로 구조원리는 SHAFT쪽에 흡입구를 설치하고 EXPELLER를 SHAFT측으로 향하게 하여 회전동작 시킴으로서 액체의 이송이 SHAFT측에서 IMPELLER를 거쳐 토출구로 압출된다. (REVERSE IMPELLER TYPE)
이때, 밀봉부분(MECHANICAL SEAL)에 마이너스 압력(진공)이 걸리므로서 작동중에 슬러치가 새지 않는 원리를 채택하였으며, M/SEAL을 사용시 장시간 운전이 가능하며 수리점검 또한 용이하다. (자체 SEAL냉각용 탱크부착)

NO.	PART NAME	MATERIAL	SIZE
28	Casing Bolt	SUS 304	
27	Bearing Housing Bolt	SUS 304	
26	Base	SB41	
25	Shaft	SUS304	
24	Oil Cap	PP	
23	Ball Bearing	STS 2	
22	Retainer Ring	Rubber	
21	Bearing Cover Bolt	SUS304	
20	Coupling Cover	SB41	
19	Motor	kw p	V
18	Coupling Bolt	SM41C	
17	Coupling	GC 20	
16	Bearing Cover	GC 20	#6210
15	Bearing Housing	GC 20	
14	Seal Oil Box	SUS304	
13	Ball Bearing	STS 2	
12	Retainer Ring	Rubber	
11	Seal Cover	SUS 304	
10	Mechanical Seal	KA2L-YCAVK	
9	Expeller	SUS 304	
8	Air Cock	SUS 304	
7	Impeller	SCS 13	
6	Lock Nut	SUS 304	
5	Decharge Casing	SCS 13	
4	Aseembly Bolt	SUS 304	
3	Center Casing	SCS13	
2	Drain Plug	SCS13	
1	Suction Casing	SCS13	

DWV-형: VORTEX PUMP





NO.	PART NAME	MATERIAL
22	Base	SB41
21	Coupling Bolt	SM41C
20	Oil Seal	N.B.R
19	Support	GC 20
18	Bearing Housing	GC 20
17	Gland	SUS 304
16	Stud Bolt	SUS 304
15	Gland Packing	SUS 304
14	Lanntern Ring	SUS 304
13	Motor	kw p v
12	Coupling Cover	SB 41
11	Coupling	GC 20
10	Bearing Cover	GC 20
9	Shaft	SUS 304
8	Oil Cap	GC 20
7	Ball Bearing	S.T.B
6	Seal Cover	SUS 304
5	Mechanical Seal	CA2M-XU7VV
4	Casing Cover	SCS 13
3	Impeller	SCS 13
2	Impeller Nut	SUS 304
1	Casing	SCS 13

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	(HP)
DWV-형	50 X 40	0.25 - 0.35	10	3
			15	5
DWV-형	65 X 50	0.4 - 0.6	12	5
			18	7.5
DWV-형	80 X 65	0.6 - 1.0	15	7.5
			20	10
DWV-형	100 X 80	1.0 - 1.5	15	10
			20	15
DWV-형	125 X 100	1.7 - 2.5	18	15
			25	20
DWV-형	150 X 125	2.5 - 4.0	20	25
			28	40

▶재 질 (Material)

*SCS 13,14,16 *Dunimet 20
*Hostelloy.A.B.C *CD4MCU
*Nr-Hi-Cr.크롬강

▶용 도 (Use)

1. 생분뇨 및 협잡물 이송
2. 고형물 및 폐기물 각종 스라리 이송
3. 섬유 및 제지공업용
4. 화학 및 식품업
5. 수산업, 농업, 광산업, 피혁공업 등 각종 폐기물 및 고형물 이송

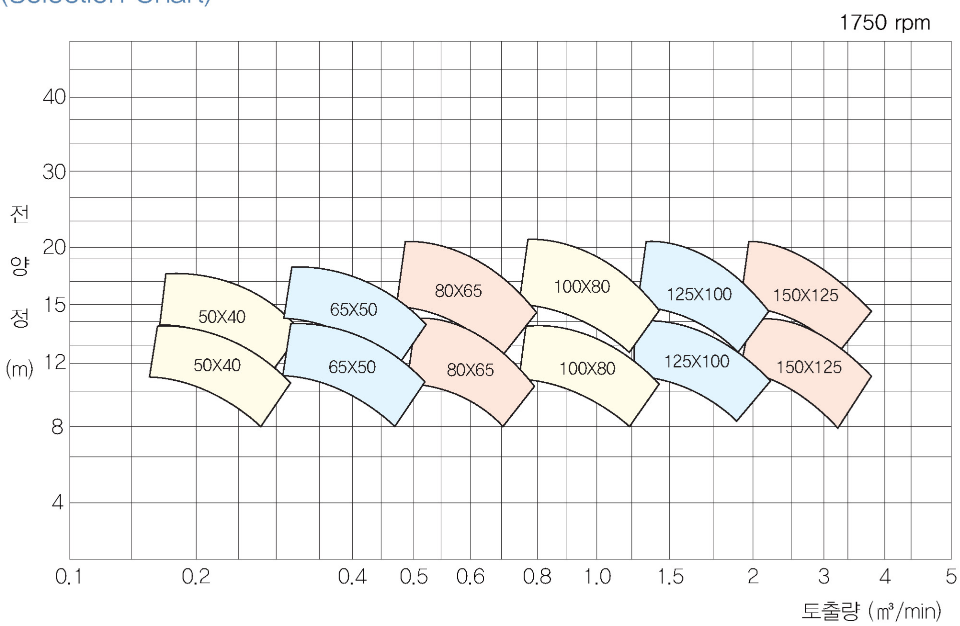
▶특 성 (Feature)

1. 회전차가 케이싱 벽쪽으로 후퇴되어 있으므로 수송및 이송시 막힐 염려가 없으며 회전차의 마모 및 부식이 없다.
2. 분해 및 조립이 용이하도록 제작되었으며 양질의 재료를 사용하므로 내구성이 크고 부품 상호간의 호환성이 높다.
3. 토출구경의 70%정도 고형물 수송이 가능하다.
4. 소형 경량이므로 취급이 용이하다.

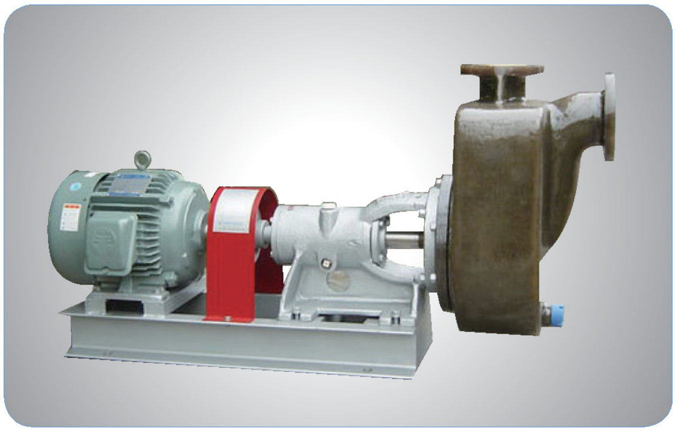
▶구조원리 (Principle)

대영볼텍스 펌프는 입자나 고체들이 섞여 있는 액체를 펌핑할 수 있는 유일한 장점을 갖고 있다. 어디서나 토출구경보다 작은 입자들을 통화시킬 수 있으며, 흐르는 도중 돌출부나 구석, 모서리등에 걸리지 않는 구조로 되어 있으며, 회전차 역시 케이싱 안쪽으로 위치하여 있으므로 걸레 등도 쉽게 빠져나온다. 즉, 와류와 소용돌이를 일으켜 이송된다.

▶선정도 (Selection Chart)



DWS-형 : SELF PRIMING PUMP



※ FRP-1001, 1051번

※ SCS-13, 14, 16(스텐)

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	(HP)
DWS-형	40 X 32	0.16 - 0.2	15	2
			18	3
DWS-형	50 X 40	0.25 - 0.35	18	3
			28	5
DWS-형	65 X 50	0.4 - 0.6	18	5
			28	7.5
DWS-형	80 X 65	0.6 - 1.0	18	7.5
			28	15
DWS-형	100 X 80	1.0 - 1.5	18	10
			28	20
DWS-형	125 X 100	1.7 - 2.5	20	20
			30	25
DWS-형	150 X 125	2.5 - 4.0	20	25
			30	40
DWS-형	200 X 150	4.5 - 5.5	20	40
			30	60
DWS-형	250 X 200	6.0 - 8.0	25	75
			30	100

▶재 질 (Material)

* RF:1001번 *RF1051번
* R470 *R585

1. SUS 13,14,16
2. DURINET-20
3. CD4M CU
4. HASTELLOY-A.B.C

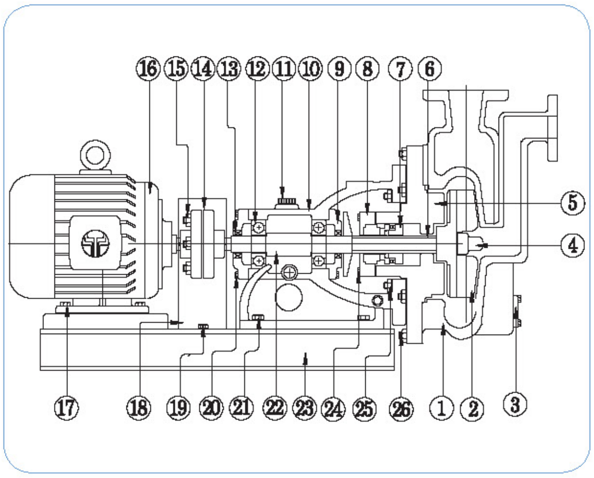
▶용 도 (Use)

1. 도금액의 열교환기 및 여과기로의 이송
2. 약액의 고지대 이송용
3. 약액의 반입 및 출하
4. 약액 방조제내의 배수
5. 펌프 설치위치보다 높은 Tank 상부로부터의 자흡시 사용
6. 깊은 저수조로부터의 자흡시 사용
7. 인접한 약액조로의 이송

▶특 성 (Feature)

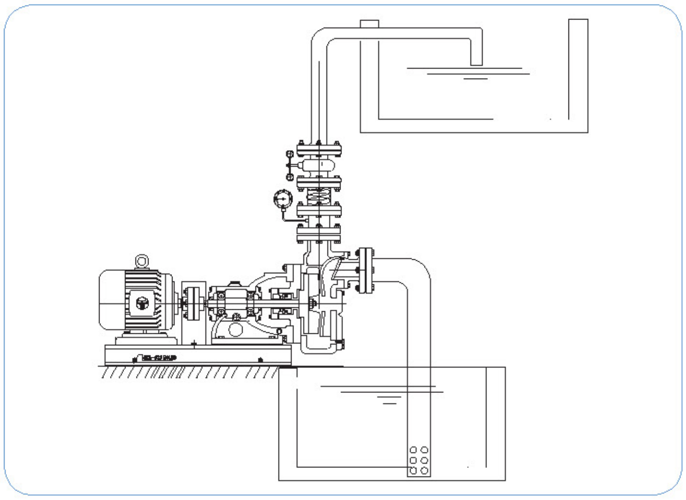
1. 고내식성 수지를 사용하여 고내식성 및 고내열성을 가지고 있으므로 광범위한 약액에 사용할 수 있습니다.
2. 자흡작용을 위한 Foot Valve를 제거하였습니다.
3. 자흡작용이 뛰어나 단시간내에 약액의 이송이 가능합니다.
4. 무전해 도금시 석출(析出)로 인한 문제가 발생하지 않습니다.
5. Simple Type으로 구조가 간단하며 취급이 용이합니다.
6. 전부품이 표준화된 정밀성형부품으로 조립되어 분해조립 및 보수점검이 용이합니다.
7. 진동과 소음이 적으며 설치면적이 적을 뿐 아니라 경량이므로 설치가 용이합니다.

DWS-형: SELF PRIMING PUMP

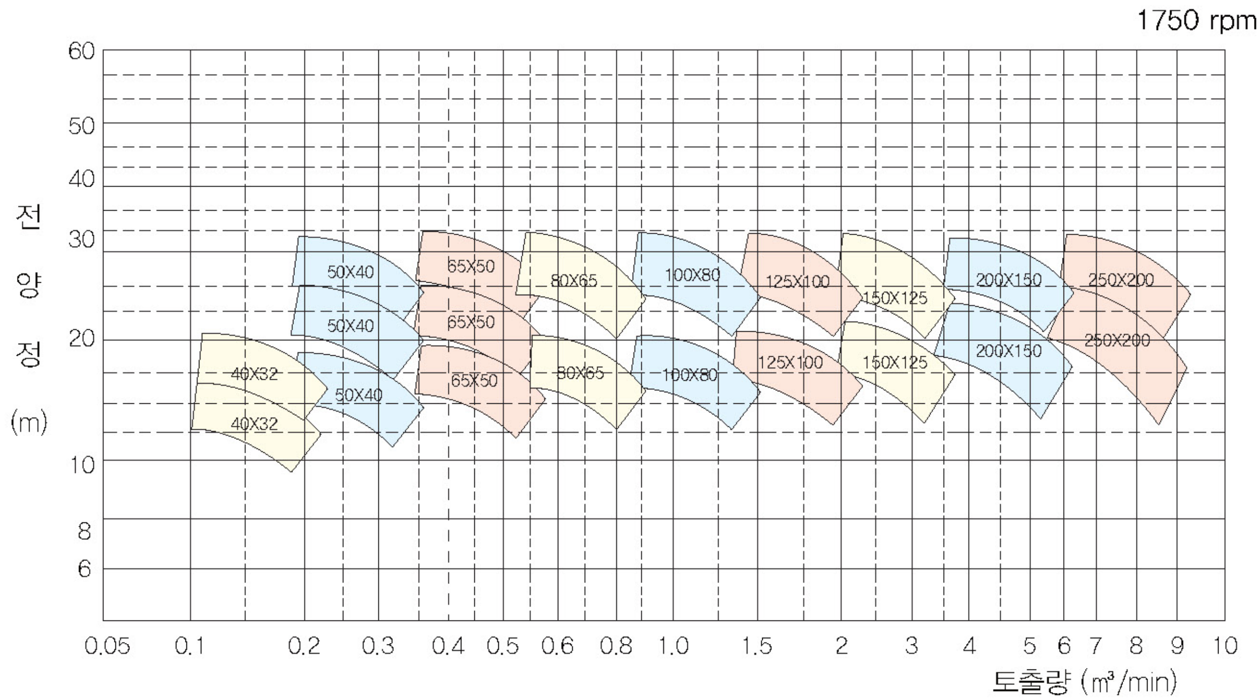


26	Casing Stud Bolt	SUS 304
25	Housing Bolt	SUS304
24	Seal Cover Bolt	SUS 304
23	Base	S41C
22	Shaft	SUS 304
21	Housing Bolt	SUS 304
20	Bearing Cover Bolt	SUS 304
19	Coupling Cover Bolt	SUS 304
18	Coupling Cover	S41C
17	Motor Bolt	SUS 304
16	Motor	kw 4P
15	Coupling Bolt	SM41C
14	Coupling	GC 20
13	Oil Seal	N B R
12	Ball Bearing	STB2
11	Oil Cap	PP
10	Bearing Housing	GC 20
9	Bearing Cover	GC 20
8	Seal Cover	F R P
7	Mechanical Seal	RB 1 DYY
6	Sleeve	F R P
5	Casing Cover	F R P
4	Impeller nut	F R P
3	Drain Cock	F R P
2	Impeller	F R P
1	Casing	F R P
NO.	PART NAME	MATERIAL

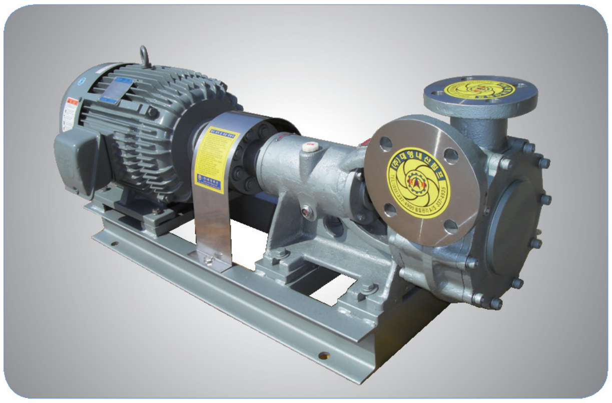
*SELF PRIMING PUMP 설치도

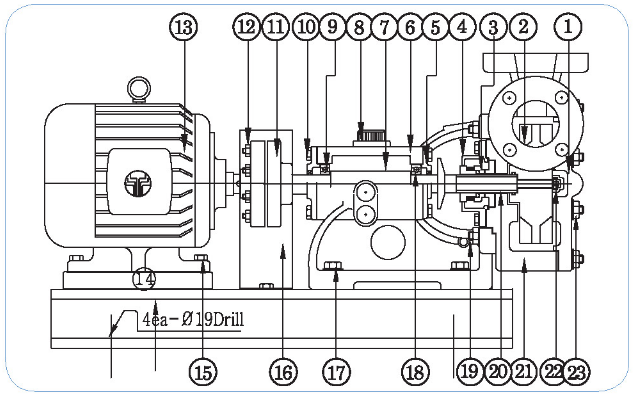


▶선정도 (Selection Chart)



DWW–형; WESTCO PUMP





▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		㎥/mim	m	비중 1.0r
DWW–형	25 X 25	0.02 – 0.03	50	3 – 5
DWW–형	40 X 40	0.06 – 0.08	80	7.5 – 10
DWW–형	50 X 50	0.09 – 0.12	90	10 – 15
DWW–형	80 X 80	0.15 – 0.2	90	15 – 20

NO.	PART NAME	MATERIAL
23	Casing Bolt	SUS 304
22	Impeller Nut	SUS 304
21	Casing	SCS 13
20	Sleeve	SUS 304
19	Housing Bolt	SUS 304
18	Ball Bearing	STS 2
17	Housing Bolt	SUS 304
16	Coupling Cover	SUS 304
15	Motor Bolt	SUS 304
14	Base	S41C
13	Motor	kw 4p
12	Coupling Bolt	SM 41C
11	Coupling	GC 20
10	Bearing Cover Bolt	SUS 304
9	Ball Bearing	STS 2
8	Oil Cap	PP
7	Shaft	SUS 304
6	Bearing Housing	GC 20
5	Bearing Cover	GC 20
4	Seal Cover	SUS 304
3	Mechanical Seal	CA2M–XU7VV
2	Impeller	SUS 304
1	Casing Cover	SCS 13

▶재 질 (Material)

*SCS13–SCS16 *Dunimet 20
*Hostelloy.A.B.C *CD4MCU

▶용 도 (Use)

1. 색소공장 안료휠터 프레스용
2. 색소공장 안료+공기 휠터 프레스용
3. 화학용.공업용

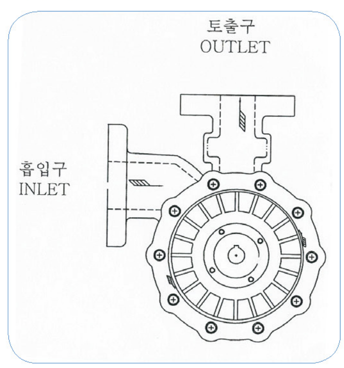
▶특 성 (Feature)

1. 자흡작용을 위한 Foot Valve를 제거하였습니다.
2. 자흡작용이 뛰어나 단시간내에 약액의 이송이 가능합니다.
3. 무전해 도금시 석출(析出)로 인한 문제가 발생하지 않습니다.
4. Simple Type으로 구조가 간단하며 취급이 용이합니다.
5. 전 부품이 표준화된 정밀성형부품으로 조립되어 분해조립 및 보수점검이 용이합니다.
6. 진동과 소음이 적으며 설치면적이 적을 뿐 아니라 경량이므로 설치가 용이합니다.

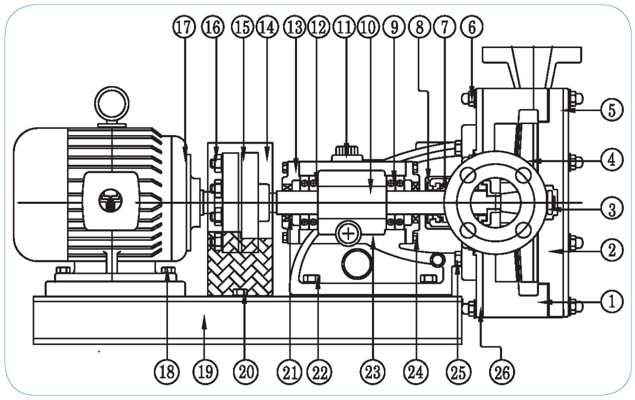
▶구조원리 (Principle)

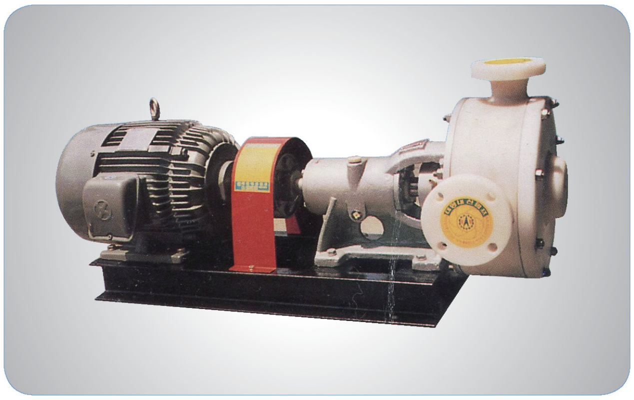
흡입구로부터 찬넬에 흘러들어오는 액체는 회전차의 바키트에서 즉시 가속되고, 전단력에 의하여 그림1의 찬넬의 통해서 송출됩니다. 회전차의 바키트(Impeller Bucker)내에서의 액체의 흐름은 그림2에 그려져 있습니다. 이 과정은 액체가 송출될 때까지 에너지가 각 싸이클마다 증가되며, 몇번이고 되풀이 되면서 반복됩니다. 또한 이 흐름은 원활하고 지속적입니다.

*원리도



DCZD-A 형: 디지파워 PUMP





26	Casing Bracket	SB 41
25	Housing Bolt	SM 21
24	Bearing Cover Bolt	SM 21
23	Bearing Housing	GC 20
22	Housing Bolt	SM 21
21	Retainer Ring	NBR
20	Coupling Cover Bolt	SM 21
19	Base	SB 41
18	Motor Bolt	SM 21
17	Motor	kw 4P
16	Coupling Bolt	SM 41C
15	Coupling	GC 20
14	Coupling Cover	SUS 304
13	Bearing Cover	SC 20
12	Ball Bearing	STS 2
11	Oil Cap	PP
10	Shaft	SUS 316
9	Ball Bearing	STS 2
8	Seal Cover	SUS 304
7	Mechanical Seal	KB2L－ø－YCAVK
6	Stud Bolt	SUS 304
5	Cover Bracket	SB 41
4	Impeller	SUS 316
3	Impeller Nut	SUS 316
2	Casing Cover	PP
1	Casing	PP
NO.	PART NAME	MATERIAL

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력
		m^3/mim	m	(HP)
DCZD-A	65 X 50	0.4 – 0.6	30	7.5
DCZD-A	65 X 50	0.4 – 0.6	45	10
DCZD-A	80 X 65	0.6 – 0.9	30	10
DCZD-A	80 X 65	0.6 – 0.9	45	15

▶재 질 (Material)

*PP *CPVC
*UHMW. PE
*PVDF

▶용 도 (Use)

1. 화학 – Plant 제반 라인, 반응조, 중화조, 세정탑, 도금라인 전착
2. 철강 – 산이송, 폐액처리, 세정, 제철
3. 광업 – 전해, 도금, Scrubber등
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화 제2철, 크롬산, 불산, 인산
5. 식품의약 – 공정설비, 발효라인, 화장품 공업
6. 발전 설비 – 탈황처리 설비, 폐수라인
7. 공해처리 – 안료(색소), 휠터프레스, 탈황장치, 집진시설용

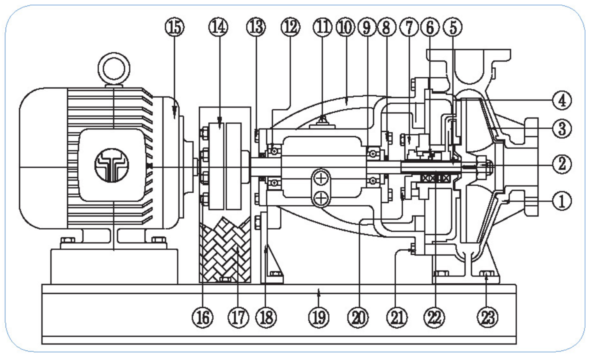
▶특 성 (Feature)

1. 가격이 저렴하다.
2. 평균 耐蝕度가 높다.
3. 제조가 간단하다.
4. 레진으로서 기계적 강도를 강구했다.
5. 밀봉부분(Seal Compartment)에 마이너스 압력이 걸리므로 작동중에 전혀 액이 새지않는 원리를 채택
6. 메카니칼 씰 사용할 때 박킹타입에 비해 장시간 운전가능

▶구조원리 (Principle)

본 제품은 저희 대영내산에서 다년간 연구 검토 후 특수설계로 제작되어 온 제품으로 구조원리는 SHAFT쪽에 흡입구를 설치하고 EXPELLER를 SHAFT쪽에 흡입구를 설치하고 EXPELLER를 SHAFT측으로 향하게 하여 회전동작 시킴으로서 액체의 이송이 SHAFT측에서 IMPELLER를 거쳐 토출구로 압출된다. (REVERSE IMPELLER TYPE)
이때, 밀봉부분(진공)이 걸리므로서 작동중에 슬러치가 새지 않는 원리를 채택하였으며, M/SEAL을 사용시 장시간 운전이 가능하며 수리점검 또한 용이하다. (자체SEAL 냉각용 탱크부착)

DWSV-형: 특수금속 VOLUTE PUMP



▶사 양 (Specification)

흡입 구경 Suc.	토출 구경 Dis.	회 전 수 1750 RPM						
		동력(HP)	토출량 Q(m^3/min)	전양정 H(m)	토출량 Q(m^3/min)	전양정 H(m)	토출량 Q(m^3/min)	전양정 H(m)
40	32	1	0.07	13	0.12	11.5	0.17	8
		2		20		18		13
50	40	2	0.15	13	0.25	11.5	0.35	8
		3		20		18		16
		5		32		29		26
65	50	3	0.3	13	0.5	11.5	0.7	8
		5		20		18		16
		7.5		32		29		23
80	65	5	0.6	13	1.0	11.5	1.4	8
		7.5		20		18		16
		15		32		29		24
100	80	10	1.0	19	1.58	17	2.1	12
		20		32		29		26
		30		49		46		42
125	100	20	1.2	19	2.5	17	3.4	12
		25		32		29		24
		50		49		46		38
150	125	20	2.4	18	4.0	15	5.2	8
		40		31		28		23
		60		47		44		34
200	150	60	4	31	6.33	29	9	23
		100		49		46		34
		200		80		72		62

NO.	PART NAME	MATERIAL
23	Casing Bolt	SUS 304
22	Sleeve	SUS 304
21	Stud Bolt	SUS 304
20	Seal Cover Bolt	SUS 304
19	Base	SB 41
18	Support	GC 20
17	Coupling Cover	SUS 304
16	Coupling Bolt	SM41C
15	Motor	kw P v
14	Coupling	GC 20
13	Bearing Cover Bolt	SM41C
12	Ball Bearing	S.T.B
11	Oil Cap	PP
10	Bearing Housing	GC 20
9	Ball Bearing	S.T.B
8	Bearing cover	GC 20
7	Seal Cover	SUS 304
6	Mechanical Seal	CA2M-00-XU7VV
5	Shaft	SUS 304
4	Casing Cover	SCS 13
3	Impeller	SUS 304
2	Impeller Nut	SCS 13
1	Casing	SCS 13

▶재 질 (Material)

*SCS 13,14,16
*Durimet 20
*Hastelloy.A.B.C
*하이니켈(Hi-Hi)
*K모넬
*Illium98, Arirong, CD4MCU, SUS 420J2 CN7M

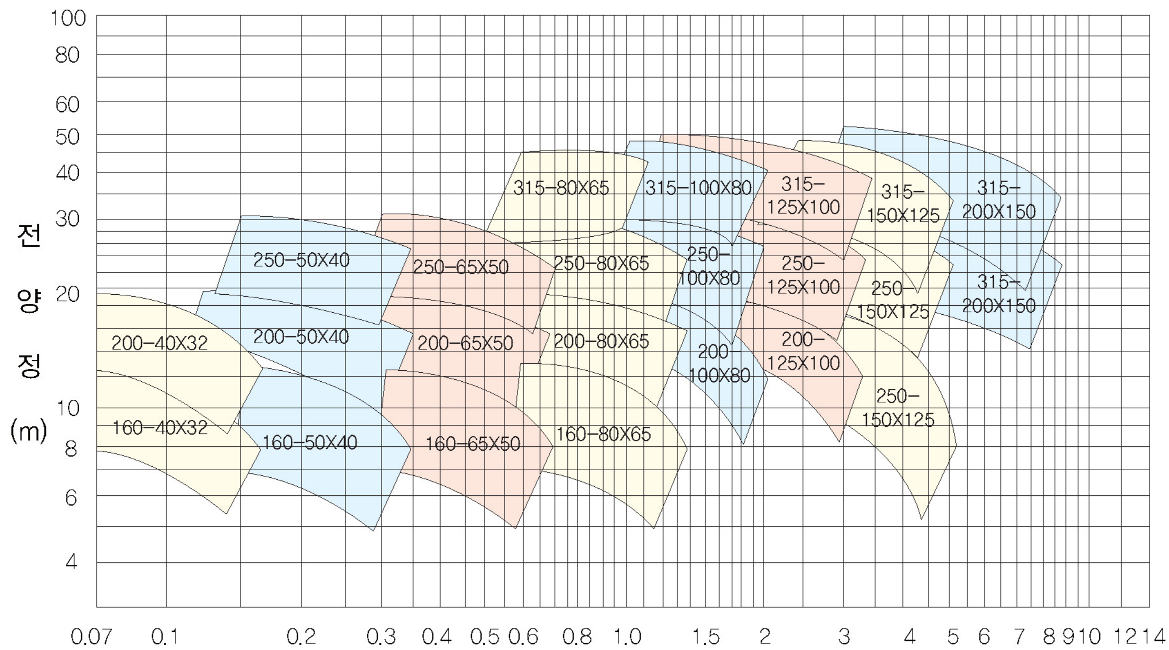
▶용 도 (Use)

1. 일반공업용, 화학용, 식품화학
2. 해수설비 및 양식장, 선박용 축양장
3. 농업, 관계용, 폐수, 공해시설, 기타 광범위하게 사용

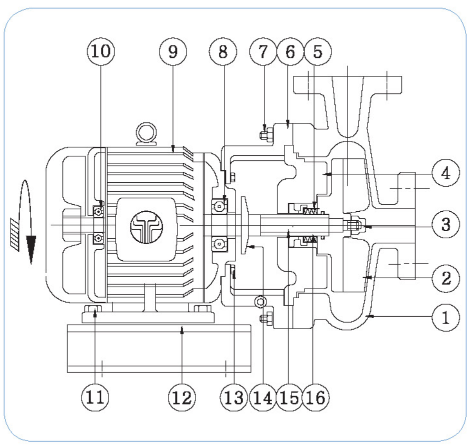
▶특 성 (Feature)

1. 사용액체 성분에 따라 우수한 성능을 발휘할 수 있는 재질을 다양하게 선정할 수 있다.
2. 내열, 내식, 내마모성이 우수함.
3. 우수한 성능으로 높은 효율을 낼 수 있다.

▶DWSV-형: 특수금속 VOLUTE PUMP 선정도 (Selection Chart)



DWSV-A 형: VOLUTE PUMP



NO.	PART NAME	MATERIAL
16	Sleeve	C-Teflon
15	Shaft	SUS 304
14	Deflector	N B R
13	Bracket Bolt	SUS 304
12	Base	SB 41
11	Motor Bolt	SUS 304
10	Ball Bearing	STS 2
9	Motor	kw 4P
8	Ball Bearing	STS 2
7	Stud Bolt	SCUS 304
6	Bracket	GC 20
5	Mechanical Seal	CA2M-00-XU7W
4	Casing Cover	SCS 13
3	Impeller Net	SCUS 304
2	Impeller	SCS 13
1	Casing	SCS 13

▶사 양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량	양정	동력(kw)
		㎥/mim	m	비중 1.0r
DWSV-A	50 X 40	0.25	18	2.2
			30	3.7
DWSV-A	65 X 50	0.45	18	3.7
			30	5.5
DWSV-A	80 X 65	0.6	20	5.5
			30	7.5
DWSV-A	100 X 80	1.0	20	7.5
			30	11
DWSV-A	125 X 100	1.7	20	11
			30	15

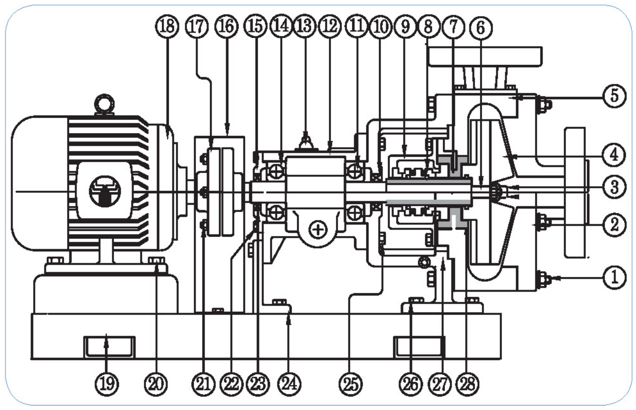
▶재 질 (Material)

*SCS 13,14,16 *Dunimet 20
*Hostelloy.A.B.C *CD4MCU

▶특 성 (Feature)

1. 씰링수 물이 필요 없습니다.
2. 수리 보수가 용이 합니다.
3. 전력 소모도 적습니다.
4. 펌프 제작단가도 적습니다.

DCP–형: VOLUTE PUMP



▶사　양 (Specification)

형식	구경(mm)	유량 m³/mim	양정 m	동력 (HP)
DCP–형	40 X 32	0.16 – 0.2	15	2
			20	3
DCP–형	50 X 40	0.25 – 0.35	15	3
			25	5
DCP–형	65 X 50	0.4 – 0.6	18	5
			28	7.5
DCP–형	80 X 65	0.6 – 1.0	18	7.5
			28	10
DCP–형	100 X 80	1.0 – 1.5	18	10
			28	15
DCP–형	125 X 100	1.7 – 2.5	20	15
			30	20
DCP–형	150 X 125	2.5 – 4.0	20	25
			30	40

▶재　질 (Material)

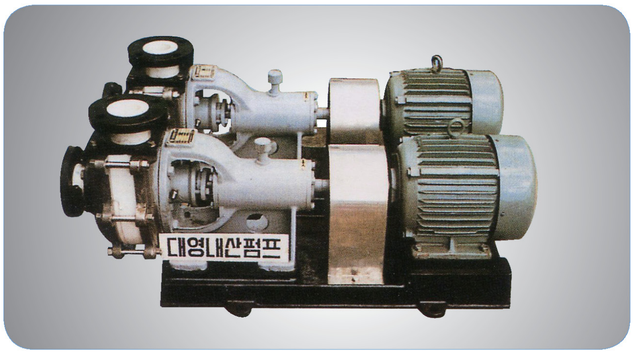
*PP　*CPVC　*UHMW*
*PVDF　*PE

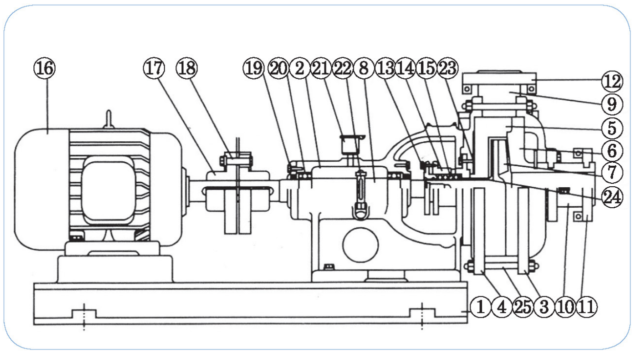
▶용　도 (Use)

1. 화학 – Plant 제반 라인, 반응조, 중화조, 세정탑, 도금라인 전착
2. 철강 – 산이송, 폐액처리, 세정, 제철
3. 광업 – 전해, 도금, Scrubber등
4. 각종 화학약품 이송용(염산, 황산, 염화 제2철, 크롬산, 불산, 인산
5. 식품의약 – 공정설비, 발효라인, 화장품 공업
6. 발전 설비 – 탈황처리 설비, 폐수라인
7. 공해처리 – 안료(색소), 휠터프레스, 탈황장치, 집진시설용

NO.	PART NAME	MATERIAL
28	Casing Ring	Teflon
27	Bracket	SUS 304
26	Bracket Bolt	SUS 304
25	Housing Bolt	SUS 304
24	Support	SUS 304
23	Retainer Ring	NBR
22	Bearing Cover Bolt	SUS 304
21	Coupling Bolt	SM41C
20	Motor Bolt	SB 41
19	Base	SUS 304
18	Motor	kw 4p
17	Coupling	GC 20
16	Coupling Cover	SUS 304
15	Bearing Cover	GC 20
14	Ball Bearing	STS 2
13	Oil Cop	PP
12	Bearing Housing	GC 20
11	Ball Bearing	STS 2
10	Retainer Ring	NBR
9	Seal Cover	G.R.P
8	Mechanical Seal	BE1L
7	Sleeve	C–Teflon
6	Shaft	SUS 316
5	Casing	PP+UHM+TEF
4	Impeller Nut	PP+UHM+TEF
3	Impeller	PP+UHM+TEF
2	Casing Cover	PP+UHM+TEF
1	Stud Bolt	SUS 304

DCT–형: 테프론 펌프(Teflon Resin Pump)





▶사　양 (Specification)

형식	구경	토출량	전양정	동력	회전수
	ø	㎥	M	(HP)	RPM
DCT	25 X 25	0.1	10	2	1750
DCT	40 X 40	0.15	13	3	1750
DCT	50 X 50	0.2	15	5	1750
DCT	65 X 65	0.4	20	7.5	1750
DCT	80 X 80	0.6	22	10	1750

NO.	PART NAME	MATERIAL
25	Lock Bolt	STS 304
24	Packing	Teflon+Fiber
23	Support Plate	STS 304
22	Oil Gauge	BCS
21	Oil Cap	SM 15C
20	Ball Bearing	STB2
19	Bearing Cover	GC 20
18	Coupling Bolt	SM15C, 고무
17	Coupling	GC 20
16	Motor	–
15	Mechanical Seal	BELLOWS
14	Syeffing Box	STS 304
13	Gland	STS 304
12	Discharge Flange	SB 41
11	Suction Flange	SB 41
10	Suction Tube	TEFLON
9	Discharge Tube	TEFLON
8	Shaft	STS 304
7	Impeller	TEFLON
6	Suction Casing	TEFLON
5	Casing	TEFLON
4	Casign Cover(B)	GC 20
3	Casing Cover(A)	GC 20
2	Bearing Housing	GC 20
1	Base	SB 41

▶재　질 (Material)

*TEFLON, UHMW

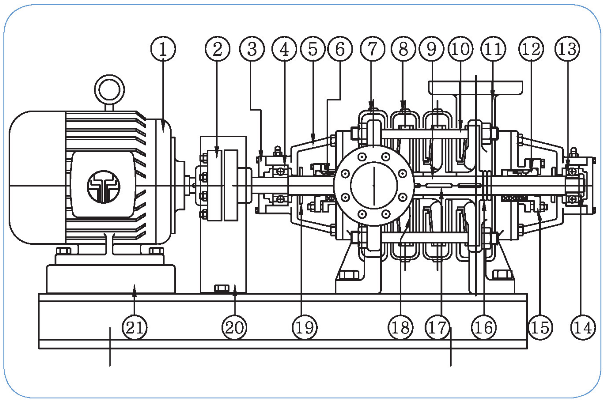
▶용　도 (Use)

1. 일반공업용
2. 화학공장용
3. 내열성을 요하는 장소
4. 내마모 및 강도를 필요로 하는 곳 등 광범위하게 사용
   (특히 내약품성이 강하여 불산, 강알칼리제 적합)

▶특　성 (Feature)

1. 내열성이 좋다. (–200℃~260℃)
2. 수지로서 약점이 되고있는 강도가 좋다. (2kg/㎟ →0.2mm)
3. 내마모성이 좋다. (2ft/min 온도180℃→0.04㎛)
4. 내약품성이 뛰어남. (공업용 약품, 용제에 대해 거의 불활성임)

DGMV–형: MULTI–STAGE PUMP



NO.	PART NAME	MATERIAL
21	Base	SB 41
20	Coupling Cover	SUS 304
19	Deflector	N B R
18	Impeller	SCS 13
17	Impeller Key	SUS 304
16	Impeller Nut	SUS 304
15	Gland	
14	Bearing Nut	SUS 304
13	Ball Bearing	S.T.B
12	Mechanical Seal	CA2M–XU7VV
11	Dischange Casing	SCS 13
10	Tie Bolt	SS41
9	Shaft	SUS 304
8	Middle Casing	SCS 13
7	Suction Casing	SCS 13
6	Mechanical Seal	CA2M–XU7VV
5	Bearing Housing	GC 20
4	Ball Bearing	S.T.B
3	Bearing Cover	GC 20
2	Coupling	GC 20
1	Motor	kw 4P v

▶사　양 (Specification)

구경(Dia)	단수 (S)	동력 (HP)	회 전 수 1750 RPM 토출량 Q(㎥/min)	전양정 H(m)	토출량 Q(㎥/min)	전양정 H(m)	토출량 Q(㎥/min)	전양정 H(m)
40 X 40	2	2	0.1	23	0.15	20	0.2	17
	3	3		34		31		26
	4	5		46		41		34
	5			57		52		43
	6	7.5		69		62		52
	7			80		72		60
50 X 50	2	5	0.2	26	0.25	24	0.315	20
	3	7.5		36		32		26
	4	7.5		52		48		38
	5	10		65		60		53
	6	15		78		72		65
	7			90		84		75
65 X 65	2	7.5	0.3	37	0.4	34	0.5	29
	3	10		55		51		43
	4	15		74		68		58
	5	20		92		85		72
	6			111		102		87
80 X 80	2	10	0.5	40	0.6	35	0.7	32
	3	15		60		54		48
	4	20		80		72		64
	5	25		100		90		80
	6	30		120		108		96
100 X 100	2	20	0.8	52	1.0	45	1.2	36
	3	30		78		67		54
	4	40		104		90		72
	5	50		130		112		90
125 X 125	2	40	1.25	66	1.6	60	2.0	50
	3	60		98		90		75
	4	75		130		120		100
150 X 150	2	75	1.6	78	2.5	70	3.0	60
	3	125		116		105		90
	4	150		152		140		120

▶재　질 (Material)

*SCS 13,14,16
*Dunimet20
*Hostelloy.A.B.C
*CD4MCU
*GC20.Nr–Hi–Cr.크롬강

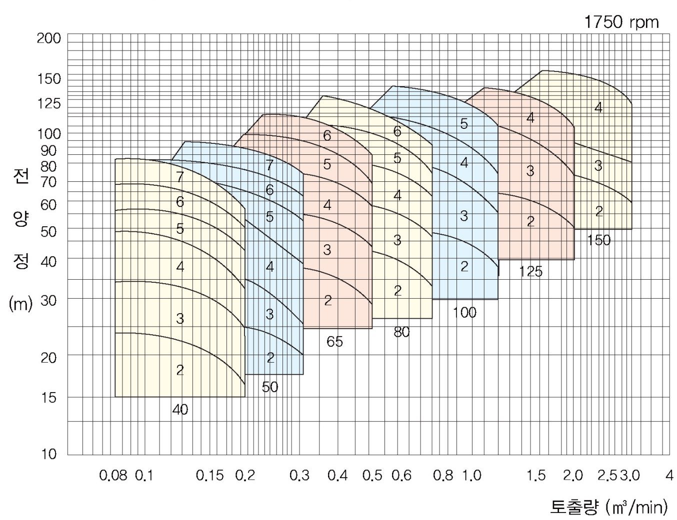
▶용　도 (Use)

1. 上水道用
2. 보일러 給水用
3. 工場 및 高層빌딩用
4. 消火栓用
5. 鑛山의 排水用

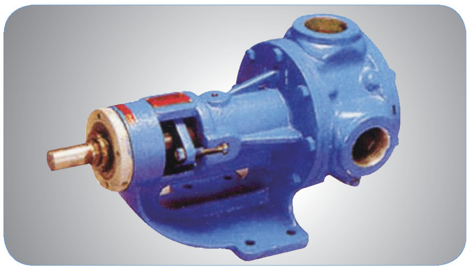
▶특　성 (Feature)

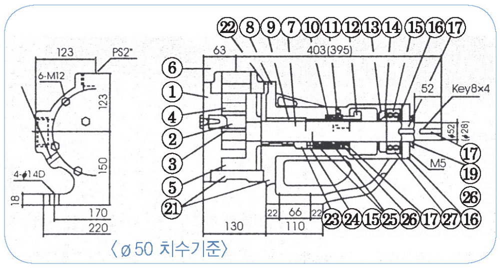
1. 안내깃이 없고 더블 보류트 방식을 채용하여 토출량의 범위가 넓고 효율이 좋다.
2. 구조가 간단하여 내구성이 크며 소형, 경량으로 소음이 적다.
3. 표준화된 설계로 부품의 호환성이 좋다.
4. 기술적으로 가능한 범위는 Ball Bearing형으로 되어 있으므로 급유가 필요없고 보수가 용이하다.

▶선정도 (Selection Chart)



DGR-형: 로타리 펌프(Rotary Pump)




〈ø 50 치수기준〉

27	KEY
26	Bearing
25	Oil Seal
24	M/Seal Sleeve
23	Mechaincal Seal
22	M/Seal Box
21	Gasket
20	Drain Plug
19	An Nut, Washer
18	Bearing Sleeve
17	B/Housing Cap
16	Set Bolt
15	Bearing
14	Oil Seal
13	Bearing Housing
12	G/Parcking Cover
11	Grease Fitting
10	Gland Packing
9	Bracket Bushing
8	Bracket
7	Shaft
6	Cashing
5	Rotor Gear
4	Idle Gear
3	Idle Bushig
2	Idle Pin
1	Head Cover
NO.	PART NAME

▶사 양 (Specification)

구경 ø	점도 (CP)	회전수 (RPM)	3.5kg/㎠-G		7kg/㎠-G	
			유량(ℓ/min)	동력(kw)	유량(ℓ/min)	동력(kw)
25 (1)″	5,000	400	28	1.7	25	2.3
	50,000	200	13	1.6	11	2.1
40 (1 1/2)″	5,000	400	28	1.7	25	2.3
	50,000	200	13	1.6	11	2.1
50 (2)″	500	420	170	3.0	150	5.0
	5,000	230	92	3.5	80	4.7
	50,000	125	50	3.6	45	4.1
65 (2 1/2)″	500	420	294	5.25	250	5.25
	5,000	230	161	5.25	250	5.25
	50,000	125	88	5.25	75	5.25
80 (3)″	500	420	440	5.6	430	10.3
	5,000	230	260	6.7	248	8.8
	50,000	125	160	6.5	139	7.8
100 (4)″	500	280	1,140	18.7	1,120	29.2
	5,000	155	630	19.3	620	25.2
	50,000	100	495	18.7	421	22.5
125 (5)″	5,000	200	991	22.5	842	30
	50,000	100	495	18.7	421	22.5
150 (6)″	5,000	200	1,383	30	1,176	40
	50,000	100	692	25	588	25

▶재 질 (Material)

*GC 20 *SCS 13, 14
*DURIMET20

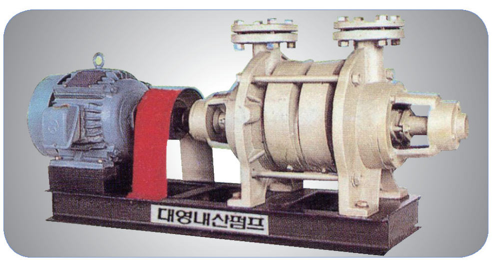
▶용 도 (Use)

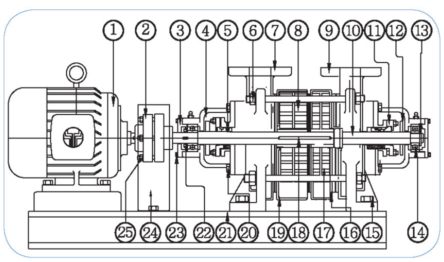
페인트, 아스팔트, 암모니아, 소금물, 산류, 코울타르,오일, 원유, 경유, 글리세린, 인쇄잉크, 액체비누, 식품 가공류(우유, 당밀, 쥬스, 아이스크림, 초콜렛 등)

▶특 성 (Feature)

1. 흡입, 토출의 좌 · 우 회전이 가능하다.
2. 점도가 높은 액체이송에 적합.
3. 내구성이 크고, 진동 및 소음이 적다.
4. 고효율이며, 자흡, 유효 흡입능력이 높다.

DGV-형: 낫슈 진공펌프(Vacuum Pump)





25	Coupling Bolt	SM20C
24	Coupling	GC 20
23	Bearing Cover Bolt	SUS 304
22	Lock Nut	SUS 304
21	Base	SB 41
20	Bearing Housing Bolt	SM20C
19	Impeller Housing	SC 313
18	Impeller Housing(S)	SUS 304
17	Discharge Impeller	SCS 13
16	Impeller Housing(D)	SCS 13
15	Casing Bolt	SUS 304
14	Ball Bearing	STB 2
13	Snop Ring	SUS 304
12	Deflector	N.B.R
11	Seal Cover	SUS 304
10	Shat	SUS 304
9	Discharge Casing	SCS 13
8	Second Impeller	SCS 13
7	Suction Casing	SCS 13
6	Tie Bolt	SM20C
5	Mechanical Seal	CA2M-XU7VV
4	Bearing Housing	GC 20
3	Bearing Cover	GC 20
2	Coupling	SCS 13
1	Motor	kw 4P
NO.	PART NAME	MATERIAL

▶사 양 (Specification)

구경 (mm)	동력 (HP)	최대진공도 (mmHg)	최대배기량 (㎥/min)	회전수 (R.P.M)
40	5	720	1.6	1.750
50	7.5	720	2.4	1.750
50	10	720	3.0	1.750
65	10	720	3.5	1.750
80	15	720	5.5	1.160

▶재 질 (Material)

*SCS 13,14,16
*DURIMET20
*Hostelloy.A.B.C
*CD4MCU
*GC20

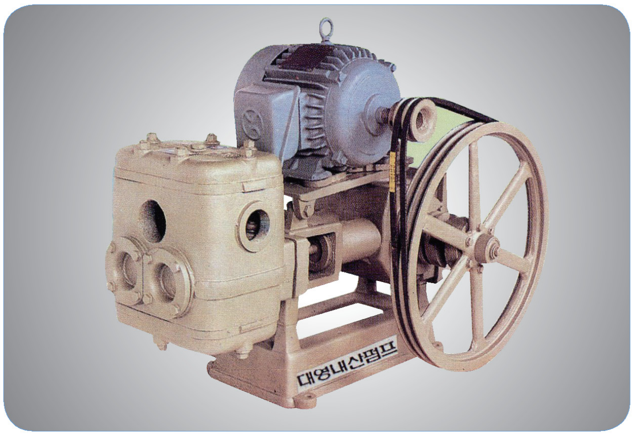
▶용 도 (Use)

페인트, 아스팔트, 암모니아, 소금물, 산류, 코울타르, 오일, 원유, 경유, 글리세린, 인쇄잉크, 액체비누, 식품 가공류(우유, 당밀, 쥬스, 아이스크림, 초콜렛 등)

▶특 성 (Feature)

1. 바란스가 정확하여 진동이 없다.
2. 고도의 정밀가공으로 진공도가 높다.
3. 수냉식이기 때문에 운전이 편리하다.

DWP-형: 브란자 펌프(Plunger Pump)



▶재 질 (Material)

*GC 20 *SSC 13,14,16 *PBC2,3

▶용 도 (Use)

1. 간이 상수도, 스프링 쿨러
2. 농업용, 공업용
3. 고층건무루 급수, 수압용, 압축기계
4. 폐수, 스라리용

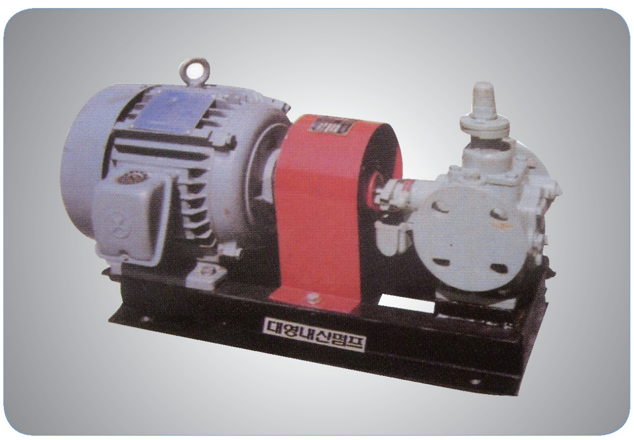
▶특 성 (Feature)

1. 적은 동력으로 큰 압력을 낼 수 있어 작업능률이 증진되며 경비가 절약된다.
2. 80℃까지 급수가 가능하다.

▶사 양 (Specification)

구경	토출량	전양정	동력	회전수
mm	㎥	M	(HP)	RPM
50~40	0.027, 0.120	0~150	1~5	50~250
65~50	0.046, 0.20	0~150	2~7.5	50~250
80~65	0.089, 0.39	0~150	5~15	50~220
100~80	0.16, 0.50	0~150	5~20	70~220
125~100	0.29, 0.63	0~100	15~30	70~150

DGG-형: 기어 펌프(Gear Pump)



▶용 도 (Use)

1. 윤활유
2. 연료류(방카-C유 등)
3. 윤활성이 있는 액체

▶특 성 (Feature)

1. 메탈베어링 내장식으로서 펌핑액체로 윤활
2. 펌핑온도는 70℃이하이며 최고 130℃
3. 점도는 5~2000 CST이다.

▶사 양 (Specification)

사양 / 구경	1200RPM X 6극			1800RPM X 4극		
	유량 (㎥/H)	압력 (K/㎠)	Motor (kw)	유량 (㎥/H)	압력 (K/㎠)	Motor (kw)
25 X 25	2.0	6	1.5	3.0	6	2.2
32 X 32	3.0	6	2.2	4.5	6	3.7
40 X 40	5.0	6	3.7	7.5	6	5.5
50 X 50	7.5	6	5.5	11	6	7.5
65 X 65	12	6	7.5	18	6	11
80 X 80	20	6	11	30	6	15
100 X 100	30	6	15			

FRP 각종 약품에 대한 내식 데이타

분류	화학약품의 종류	농도 %	사용가능온도℃ 25 50 75 100
무기산	염산	10	
		20	
		36	
	황산	10	
		25	
		30	
		50	
		70	
	질산	5	
		20	
		40	
	인산	50	
		80	
	포리인산(P_2O_3)	115	
	크롬산	5	
		20	
	붕산	포화(40)	
	과염소산	10	
		20	
		25	
		30	
	차아염소산	10	
		20	
	불산	10	
		15	
	붕불산	Sat	
	규불산	10	
		25	
	취화수소산	25	
		50	
	신안수소산	10	
	초산	10	
		25	
		50	
		75	
	벤젠슬폰산	25	
	안식향산	Sat	
	락산	25	
		50	
	구연산	Sat	
	고급지방산	Sat	
	말레인산	40	
		Sat	
	수산	Sat	
	개미산	10	
		50	
		Sat	
	크로로초산	25	
		50	
	트리크로로초산	Sat	
	젖산	Sat	

분류	화학약품의 종류	농도 %	사용가능온도℃ 25 50 75 100
유기산	올레인산	〃	
	레프린산	〃	
	주석산	〃	
	탄닌산	〃	
	스테아린산	〃	
	슬파닐산	〃	
	프탈산	〃	
	아크릴산	〃	
	메타크릴산	〃	
알카리	수산화나트륨	5	
		10	
		25	
		50	
	수산화칼륨	10	
		25	
		50	
	암모니아수	5	
		10	
		25	
		28	
	수산화알미늄		
	수산화칼슘	25	
	수산화바륨	10	
표백제	차아염소산소다	10	
		20	
	차아염소산칼슘	Sat	
	이산화염소	15	
		Sat	
	과산화수소	30	
	포화염소수	Sat	
	염소산칼슘	Sat	
	염소산나트륨	Sat	
	과유산암모늄	Sat	
수	증류수		
	하수		
	해수		
	증기드레인		
가스	염소 gas	dry	
		wet	
	취소 gas	dry	
	탄산 gas		
	아황산 gas	dry	
		wet	
	유화수소 gas		
	산화질소 gas		
	불화수소 gas		
	염화수소 gas		
	암모니아 gas		
	아세톤	100	
	아닐린	100	

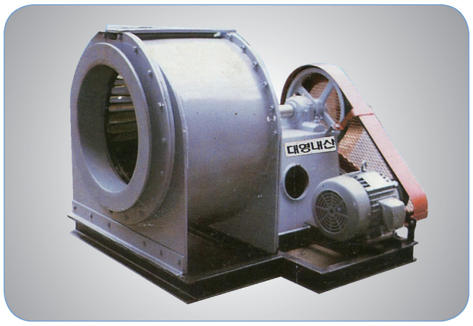
분류	화학약품의 종류	농도 %	사용가능온도℃ 25 50 75 100
유기약품	벤젠	100	
	4염화탄소	100	
	메칠알콜	100	
	에칠알콜	100	
	아밀알콜	100	
	프로필렌글리콜	100	
	클루엔	100	
	크시렌	100	
	크로로벤젠	100	
	에치렌클로라이드	100	
	에체렌디클로라이드	100	
	메치렌클로라이드	100	
	트리클로에치렌	100	
	이유화탄소	100	
	메칠에칠케톤	100	
	디메칠프탈레이트	100	
	초산에틸	100	
	피리딘	100	
	나프타	100	
	헵탄	100	
	나프타렌	100	
	니트로벤젠	100	
	벤즈알데히드	100	
	부틸알콜	100	
	데트라히드로플루랄알콜	100	
	플루랄알콜	100	
	디옥산	100	
	테트라히드로후란	100	
	에피크로르히드린	100	
	그리세린	100	
	에치렌글리콜	100	
	스치렌모노마	100	
	포름알데히드	100	
	트리에타놀아민	100	
	아마인유	100	
	JIS절연유	100	
	가솔린	100	
	케로신	100	
	페놀	100	
	디젤유	100	
	염화바륨	Sat	
	염화칼슘	Sat	
	염화동	Sat	
	염화제일철	Sat	
	염화제이철	Sat	
	염화알미늄	Sat	
	염화암모늄	Sat	
	염화마그네슘	Sat	
	염화제일수은		
	염화제이수은		
	염화닉켈		

분류	화학약품의 종류	농도 %	사용가능온도℃ 25 50 75 100
염류	염화칼륨	Sat	
	염화나트륨	Sat	
	황산동	Sat	
	황산칼슘	Sat	
	황산암모늄	Sat	
	황산알미늄	Sat	
	황산알미늄칼륨	Sat	
	황산제일철	Sat	
	황산제이철	Sat	
	황산칼륨	Sat	
	황산닉켈	Sat	
	황산마그네슘	Sat	
	황산나트륨	Sat	
	황산아연	Sat	
	과황산암모늄	Sat	
	과황산칼륨	Sat	
	중황산나트륨	Sat	
	아황산나트륨	Sat	
	탄산나트륨	20	
		32	
	탄산칼륨	25	
	탄산마그네슘	Sat	
	탄산암모늄	50	
	탄산바륨	Sat	
	중탄산나트륨	10	
		Sat	
	중탄산칼륨	10	
	중탄산암모늄	50	
	질산암모늄	Sat	
	질산제일철	Sat	
	질산제이철	Sat	
	질산닉켈	Sat	
	질산칼륨	Sat	
	질산은	Sat	
	질산나트륨	Sat	
	아질산나트륨	Sat	
	황화바륨	Sat	
	황화나트륨	Sat	
	제이인산소다	Sat	
	제삼인산소다	Sat	
	인산나트륨	Sat	
	酢산염	Sat	
	酢산소다	Sat	
	중크롬산칼륨	Sat	
	과망간산칼륨	Sat	
	시인화나트륨	Sat	
	규산나트륨	Sat	
	식염	Sat	
	명반	Sat	

액체의 비중도표

액명	농도와 비중	액명	농도와 비중	액명	농도와 비중	액명	농도와 비중
황산 H_2SO_4 50℃	8%=1.05 15%=1.105 30%=1.225 50%=1.4 70%=1.615 90%=1.82	인산 H_3PO_4 20℃	18%=1.1 35%=1.2 50%=1.3370%=1.52 95%=1.8	질산 HNO_3 15℃	10%=1.06 17%=1.1 32%=1.2 65%=1.2 34%=1.5	염화아연 $ZNCl_2$ 20℃	30% 1.292 40% 1.4173 50% 1.568 60% 1.749 70% 1.862
염산 HCl 50℃	10%–1.05 20%–1.1 30%–1.15 38%–1.195	크롬산무수물 CrO_3 15℃	14%=1.11 24%=1.2 35%=1.31 50%=1.5 60%=1.66	수산화나트륨 (가성소오다) NaOH 15℃	9%=1.10 15%=1.17 48%=1.5 28%=1.3	유산반도 $Al_2(SO_4)_3$ 19℃	10% 1.105 16% 1.176 20% 1.226 26% 1.306
염화나트륨 NaCl 50℃	10%=1.074 15%=1.127 20%=1.152 26%=1.022	염화암모늄 NH_4Cl 20℃	10%=1.028 20%=1.056 26%=1.076	염화제2철 $FeCl_3$ 20℃	20%=1.18230%=1.291 40%=1.417 45%1.485 50%=1.551	황산구리 $CuSO_4$ 20℃	6% 1.062 10% 1.107 14% 1.154 18% 1.206

DSB-형: 씨리코 블로워(Sirocco Blower)



▶재　질 (Material)

*PVC　*POWER FRP
*STS 316
*SB 41 등
– 주 : MOTOR 용량은 B KW X 1.2이상 가산하십시요.

▶특　성 (Feature)

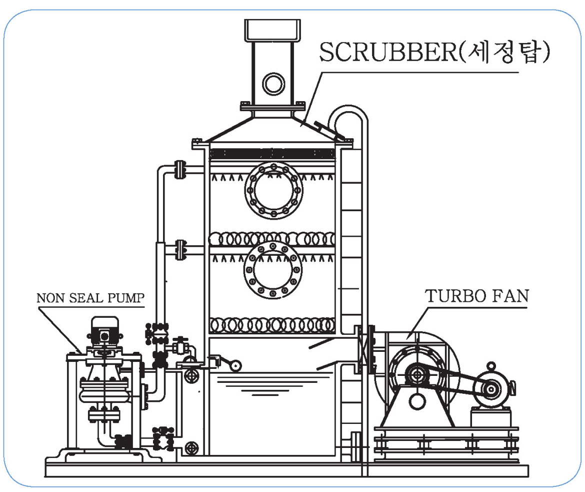
1. 타종의 원심 Fan에 비하여 크기가 적다.
2. 저 회전수로 사양을 만족시킬 수 있다.
3. 소형이므로 설치면적이 적고 기초가 용이하다.
4. 운전이 원활하고 수리가 용이하다.

▶용　도 (Use)

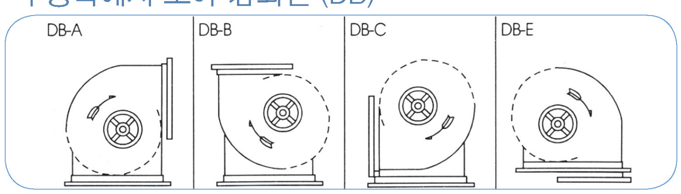
1. 소형보일러 통풍용, 빌딩, 공장, 선박, 차량등의 냉온방용, 환기장치용
2. 공업용, 화학공장의 내식성이 있는 기체이송

▶씨로코휀 용량표

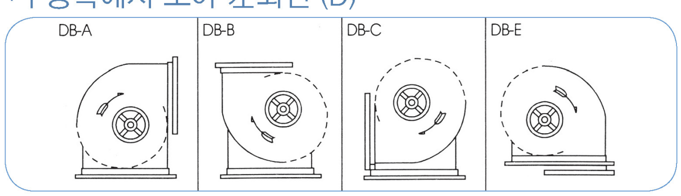
휀番號	性能 ＼ 風壓	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150
2	風量 ㎥/min	2.6	28.5	33	36	41.5	47	52.5	61.5	65.5	73.5	81.5
	回轉數 r.p.m	755	875	975	1070	1230	1375	1510	1630	1950	2180	2390
	軸動力 KW	0.148	0.216	0.314	0.41	0.63	0.895	1.2	1.75	2.49	3.49	4.65
2 1/2	風量 ㎥/min	40	46	52	57	66	73	81.5	96	104	115	130
	回轉數 r.p.m	605	700	780	855	985	1100	1210	1300	1560	1740	1910
	軸動力 KW	0.228	0.35	0.493	0.53	1.01	1.49	1.86	2.86	3.96	5.45	7.42
3	風量 ㎥/min	58	67	74	82	95	106	119	140	150	167	187
	回轉數 r.p.m	500	580	650	710	820	915	1010	1080	1300	1450	1590
	軸動力 KW	0.302	0.465	0.64	0.85	1.32	1.85	2.07	3.65	5.24	7.26	9.8
3 1/2	風量 ㎥/min	80	90	102	112	130	144	162	188	205	227	255
	回轉數 r.p.m	430	500	555	610	700	785	860	930	1110	1240	1360
	軸動力 KW	0.417	0.625	0.89	1.15	1.81	2.5	3.39	4.9	7.15	9.85	13.4
4	風量 ㎥/min	103	118	132	146	168	190	210	245	265	296	335
	回轉數 r.p.m	378	435	487	533	615	685	755	815	975	1085	1190
	軸動力 KW	0.505	0.775	1.08	1.43	2.2	3.12	4.12	6.0	8.65	12.1	16.5
4 1/2	風量 ㎥/min	130	150	168	186	215	246	267	314	338	375	420
	回轉數 r.p.m	335	387	432	473	545	610	670	720	865	965	1060
	軸動力 KW	0.636	0.985	1.37	1.82	2.82	4.03	5.25	7.7	11.0	15.3	20.6
5	風量 ㎥/min	162	184	206	228	270	295	328	385	415	460	515
	回轉數 r.p.m	300	350	390	427	482	550	605	650	750	870	955
	軸動力 KW	0.794	1.2	1.68	2.23	3.54	4.83	6.43	9.45	13.5	18.8	25.3
5 1/2	風量 ㎥/min	194	225	252	275	320	355	390	468	500	565	630
	回轉數 r.p.m	275	316	353	388	446	500	550	590	710	790	865
	軸動力 KW	0395	1.47	2.06	2.69	4.18	5.81	7.65	11.5	16.3	23.1	31.0
6	風量 ㎥/min	225	265	295	325	375	420	470	550	590	665	740
	回轉數 r.p.m	255	292	326	358	413	460	505	545	655	730	800
	軸動力 KW	1.1	1.74	2.41	3.18	4.92	6.88	9.21	13.6	19.3	27.2	36.4
7	風量 ㎥/min	318	360	405	445	515	580	650	750	800	920	1000
	回轉數 r.p.m	215	250	278	305	351	3.92	430	465	557	620	680
	軸動力 KW	1.56	2.36	3.3	4.35	6.75	9.5	12.7	18.4	26.1	37.6	49.1
8	風量 ㎥/min	406	470	530	585	670	755	840	985	1050	1080	1300
	回轉數 r.p.m	190	218	243	266	307	343	378	406	487	573	600
	軸動力 KW	1.99	3.08	4.33	5.73	8.78	12.3	16.85	24.1	34.4	44.1	64.0
9	風量 ㎥/min	525	600	670	745	845	955	1070	1250	1330	1520	1560
	回轉數 r.p.m	167	193	216	236	273	305	335	362	433	482	530
	軸動力 KW	2.57	3.94	5.47	7.3	11.1	15.6	21.0	30.6	43.5	6.21	76.7
10	風量 ㎥/min	640	735	825	900	1030	1175	1300	1530	1650	1860	2050
	回轉數 r.p.m	151	175	195	214	247	275	303	326	390	436	477
	軸動力 KW	3.14	4.82	6.75	8.81	13.5	19.2	25.5	37.4	54.0	76.0	101.0
11	風量 ㎥/min	780	900	1000	1100	1250	1420	1580	1860	1980	2250	2460
	回轉數 r.p.m	137	158	177	194	224	250	275	296	355	396	435
	軸動力 KW	3.82	5.9	8.15	10.8	16.4	23.3	31.0	45.6	64.8	92.0	121



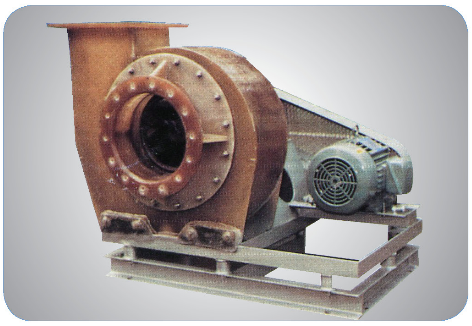
*구동측에서 보아 右회전 (DB)



*구동측에서 보아 左회전 (D)



DTB-형: 터보 블로워(Turbo Blower)



▶재　질 (Material)

*POWER FRP, PVC
*SUS 304, 316
– 주 : MOTOR 용량은 B KW X 1.2이상 가산하십시요.

▶특　성 (Feature)

1. 타종의 원심 Fan에 비하여 크기가 적다.
2. 저 회전수로 사양을 만족시킬 수 있다.
3. 소형이므로 설치면적이 적고 기초가 용이하다.
4. 운전이 원활하고 수리가 용이하다.

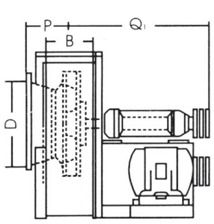
▶용　도 (Use)

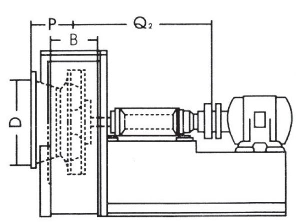
1. 보일러 통풍용
2. 일반화학공업 送排風用
3. 화학공장의 산기류의 기체 배풍용, 이송용
4. 공해설비, 폐수처리장치, 각종 냉각장치등 적용대상에 따라 다양한 재질선정으로 우수한 제품 생산
5. SCRUBBER(세정탑)용

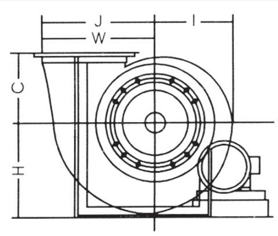
▶씨로코휀 용량표

휀番號	性能 \ 風壓	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
2	風量 ㎥/min	22.8	27.5	32	36	39.5	42.5	45.5				
	回轉數 r.p.m	2060	2530	2930	3260	3580	3860	4130				
	軸動力 KW	0.34	0.614	0.95	1.34	1.76	2.21	2.65				
2 1/2	風量 ㎥/min	40	433	50	56	64	67	71	77	88		
	回轉數 r.p.m	1650	2020	2340	2600	2860	3080	3300	3700	4050		
	軸動力 KW	0.59	0.965	1.48	2.08	2.85	3.48	4.21	5.75	7.85		
3	風量 ㎥/min	51	62	73	80	89	97	104	113	126	136	148
	回轉數 r.p.m	1380	1690	1950	2180	2390	2580	2750	3080	3380	3650	3900
	軸動力 KW	0.75	1.38	2.17	2.98	3.96	5.05	6.18	8.43	11.2	14.2	17.6
3 1/2	風量 ㎥/min	69.5	84	99	111	123	133	142	154	170	185	202
	回轉數 r.p.m	1180	1450	1670	1860	2040	2200	2360	2640	2890	3120	3340
	軸動力 KW	1.03	1.87	2.94	4.13	5.49	6.82	8.45	11.5	15.2	19.3	24.1
4	風量 ㎥/min	90	111	128	143	158	170	185	200	220	240	260
	回轉數 r.p.m	1040	1270	1470	1640	1800	1940	2070	2320	2540	2740	2940
	軸動力 KW	1.23	2.27	3.5	4.88	6.45	8.112	10.2	13.6	17.9	22.9	28.1
4 1/2	風量 ㎥/min	114	142	163	183	204	217	233	253	280	305	335
	回轉數 r.p.m	920	1120	1300	1450	1590	1720	1840	2060	2250	2430	2600
	軸動力 KW	1.55	2.9	4.46	6.24	8.35	10.35	12.7	17.2	23.7	29.1	36.2
5	風量 ㎥/min	142	176	200	228	250	270	290	315	350	380	410
	回轉數 r.p.m	825	1010	1170	1300	1430	1540	1650	1850	2020	2180	2340
	軸動力 KW	1.93	3.59	5.46	7.78	10.4	12.9	15.8	21.4	28.4	36.2	44.2

휀番號	性能 \ 風壓	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
5 1/2	風量 ㎥/min	170	207	240	272	300	320	345	370	413	450	490
	回轉數 r.p.m	758	930	1075	1190	1310	1420	1510	1700	1860	2000	2150
	軸動力 KW	2.31	4.23	6.56	9.28	12.2	15.2	18.8	25.2	33.5	42.9	52.9
6	風量 ㎥/min	205	250	290	315	363	385	415	450	500	540	590
	回轉數 r.p.m	690	845	975	1090	1190	1290	1380	1540	1690	1820	1950
	軸動力 KW	2.79	5.15	7.93	10.7	14.8	18.3	22.6	30.6	40.6	51.5	63.7
7	風量 ㎥/min	278	340	390	445	495	530	565	615	680	740	810
	回轉數 r.p.m	590	725	840	930	1020	1100	1180	1320	1440	1560	1670
	軸動力 KW	3.5	6.39	9.85	13.9	18.7	23.4	28.5	38.7	51.3	65.1	82.6
8	風量 ㎥/min	360	445	510	580	630	675	735	800	880	960	1040
	回轉數 r.p.m	520	635	735	815	900	970	1035	1160	1270	1370	1470
	軸動力 KW	4.53	8.37	12.9	18.2	23.8	29.8	37.1	50.4	66.3	84.5	106.0
9	風量 ㎥/min	455	565	650	740	800	870	920	1020	1120	1220	1330
	回轉數 r.p.m	460	562	650	725	800	860	920	1030	1130	1220	1300
	軸動力 KW	5.72	10.6	16.4	23.2	30.2	38.3	46.3	64.3	84.5	107.5	136
10	風量 ㎥/min	505	700	805	910	1000	1060	1140	1240	1340	1520	1620
	回轉數 r.p.m	413	505	586	650	715	775	825	925	1030	1090	1180
	軸動力 KW	7.11	13.2	20.3	28.5	37.8	46.8	57.5	78.2	101	134	166
11	風量 ㎥/min	700	850	930	1090	1200	1280	1380	1500	1700	1850	2000
	回轉數 r.p.m	375	460	545	590	650	705	750	840	920	995	1065
	軸動力 KW	8.8	16	23.4	34.2	45.3	56.5	69.6	94.5	128	163	204







▶DB-형: 터보 FAN 치수표

番號	D	B1	W	H	C	J	I	Q1	Q2	P
2	240	140	240	270	210	330	225	430	445	120
2 1/2	300	170	300	340	260	410	280	510	510	140
3	350	200	360	410	320	500	340	625	600	175
3 1/2	420	240	420	470	370	580	390	680	675	195
4	480	270	480	540	420	660	450	805	745	210
4 1/2	550	300	540	610	470	740	505	880	820	250
5	600	340	600	670	525	835	560	940	895	270

番號	D	B1	W	H	C	J	I	Q1	Q2	P
5 1/2	650	370	660	740	585	910	620	1005	960	285
6	720	410	720	800	630	990	675	1110	1045	305
7	840	470	840	940	735	1155	790	1330	1250	385
8	960	540	960	1075	840	1350	900	1420	1340	420
9	1080	610	1080	1210	945	1420	1010	1540	1455	455
10	1200	680	1200	1340	1050	1690	1130	1695	1615	490
11	1350	740	1300	1470	1150	1820	1240	1865	1760	520

RUBBER 耐酸化學藥品性

A : 侵蝕이 없음　B : 多少 侵蝕하거나 條件에 따라 使用可能　C : 侵蝕됨, 使用不可能

藥品名	化學記號	溫度 %	천연고무 NR		니트릴 NBR		네오프렌 CR		부칠 HR		하이파론		에치렌 EPDM		불소고무	
			상온	70℃	상온	70℃	상온	70℃	상온	70℃	상온	70℃	상온	70℃	상온	70℃
鹽酸	HCℓ	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
		20	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A				
		35	A	B	A	B	B	B	A						A	B
窒酸	HNO_3	5	C	C	C		B	C	A	A	A	A				
		15	C	C	C	C	C	C	A	C	A	C				
		25	C	C	C	C	C	C	A	B	A	B				
黃酸	H_2SO_4	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A
		25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B		B	
		50	A	B	A		A	A	A	A	A	A				
		75	B	C			B	B	A	A	A	A				
燐酸	H_3PO_4	85	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			B	C
硅弗化素酸	H_2Sif_6	50	A	A			A	A	A	A						
亞黃酸	H_2SO_3	10	A		A		A	A	A	A	A					
鹽素水	Cl_2(水)		C	C	C		C	C	C	C	C	C				
黃化水素水	H_2S(水)	名농도	A	A	A	A	A	A			A					
化水素酸	HBr	40	A		A		A		A		A					
弗化水素酸	HF	15	B	C			B	B	A	A	A	A				
弗化水素酸	HF	50	C	C			B	C	B	C	B	C				
크롬酸		10	C	C	C	C	C	C	C	C	A	B				
王水		30	C		C		C		B	B	A	B				
酢酸	CH_3COOH	10	B	C			C	C	A	A	B	C				
無水酢酸	$(CH_3CO)_2O$	名농도	C	C			C	C	A	A	B	C				
修酸	$HO_2C \cdot CO_2H$	20	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A		A	
拘椽酸		10	A	A	A	A	A	A	A	A						
酒石酸	$(CHOH-COOH)_2$	50	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
亞黃酸소다	Na_2SO_3	名농도	A	A	A	A	A	A	A	A						
亞黃酸카리	K_2SO_3	〃	A	A	A	A			A	A						
燐酸소다	Na_3PO_4	〃	A	A	A	A	A	A								
硅酸소다	Na_3SiO_4	〃	A	A	A	A	A	A								
鹽素酸소다	Na_3ClO_3	〃	A	A	A	A	A	A								
鹽素酸카리	$KClO_3$	〃	A	A	A		A	A								
차아염소산소다	NaClO	〃	C	C	B	C	C	C	A	B	A	B				
차아염소산카리	KClO	〃	C	C	B	C	C	C	A	B	A	B				
염화암모니아	NH_3Cl	27	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
염화소다	Na Cl	26	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
염화카리	KCl	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
염화칼슘	$CaCl_2$	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
황산암몬	$(NH_4)_2SO_4$	名농도	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
중크롬산카리	$K_2Cr_2O_7$	〃	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A				
도금액		〃	A	A	A	A			A	A	A	A				
황산알미늄	$Al_2(SO_4)_3$	〃	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
靑化銅	CuCN	〃	A	A	A	A	A	A								
黃酸銅	$CuSO_4$	15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
암모니아水	NH_4OH	28	A	A	A	A	A	A					A			
가성소다	NaOH	50	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
가성가리	KOH	25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
탄산소다	Na_2CO_3	名농도	A	A	A	A	A	A	A							

특수금속 代表的인 耐酸金屬材料 耐蝕表

藥品名	溫度	濃度	SUS 304	SUS 304 L	SUS 316	SUS 316J1L	SUS 316J1L	쥬리벳	K모넬	하스텔로이 A	하스텔로이 B	하스텔로이 C	아리롱 (쥬리롱)	납(연)	알미늄
鹽酸 및 鹽化水素	≦30℃	≦ 1%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		1 5%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		>5%						●	●	●	●	●	●	●	
	중간온도	≦ 1%						●	●	●	●	●	●	●	
		1 5%								●(10%)	●	●	●	●	
		>5%									●	●	●	●	
黃酸	≦30℃	>5%		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		<60%						●	●	●	●	●	●	●	
		>100%								●	●	●	●	●	
	중간온도	>5%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		>60%						●		●	●	●	●	●	
		>100%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
酢酸	≦30℃	< 20%					●	●				●	●		●
		< 70%						●				●	●		●
		> 95%						●				●	●		●
	중간온도	< 20%					●	●				●	●		●
		< 70%						●				●	●		●
		> 95%	●	●	●	●	●	●				●	●		●
弗酸	≦30℃	≦ 40%							●	●	●	●		●	
		≦ 60%							●	●	●	●		●	
		>100 %							●	●	●	●		●	
	중간온도	≦ 40%							●	●		●		●	
		≦ 60%							●			●			
		>100 %							●			●			
燐酸	≦30℃	≦ 65%	●	●	●	●	●	●	●		●	●			
		≦ 85%			●	●	●	●	●		●	●	●	●	
		> 100%			●	●	●	●	●		●	●	●	●	
	중간온도	≦ 65%			●	●	●	●	●		●	●	●	●	
		≦ 85%			●	●	●	●	●		●	●	●	●	
		> 100%			●	●	●	●	●		●	●	●	●	
암모늄		≦ 15%	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		≦ 50%	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
		>50%							●	●	●	●	●	●	
염화아연		≦ 25%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		≦ 50%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		>50%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
염화암모늄		≦ 25%						●	●	●	●	●	●	●	
		≦ 50%						●	●	●	●	●	●	●	
		>50%						●	●	●	●	●	●	●	
亞黃酸	≦30℃	전	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●
	중간온도	농	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●
	≦200℃	도	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●

耐酸合金펌프의 成分 및 用途

合金係	金屬名	用 途	成 分
SUS 304 (#27)	오스테나이트 係18-8	耐蝕, 内然, 弱酸에 사용	C<0.15 Cr 17~20, Ni 9~13, Ti, Nb, Ta, Mo, Zr등이 미량 함유
SUS 316 (#32)	오스테나이트 係18-8NO	耐蝕, 内然	C<0.08 Cr 16~20 Ni 10~16 Mo 1.2~4.0
高규소철	Duriron or Arirong	鹽酸, 黃酸에 特히 强함	Si 14.5 C 0.8
Fe-Cr-Ni 合 金	Durimet Carpenter 20 FA 20	常溫의 유산, 염산, 초산에 강함	Cr 19~20 Ni 28~30 Mo 2~3, Cu 3.5~4.5 Si<1C<0.07
Ni-Cr-Fe 合 金	인코넬	염산, 耐Alkari 材料	Ni 80 Cr13 Fe 6.5 기타 Cu, Si, Mn

合金係	金屬名	用 途	成 分
Ni-Cu 合 金	모넬	高價의 耐酸 pump의 部品에 使用	Ni67 Cu30 Fe 1.4 Mn 1
	K모넬	금속의 결점인 불화수소산(HF)에도 강한 재질임	Ni55 Cu29 Al2.75 Mn, Fe
Ni-Mo-Fe-Cr 合 金	Hastelloy A	耐鹽酸性	Ni53 Mo22 Fe22 Sil Mn2
	Hastelloy B	非酸化性의 鹽類 Hastelloy A의 改良材	Ni61 Mo26~30 Fe4~7 Cr1.0 Co2.50 기타Si, Mg, V,P,S,C~0.1
	Hastelloy C	常溫의 鹽酸硝酸에 强함	Ni51~54 Mo 15~18 Fe4~7 Cr14.5~17.5 Co2.50 W3.0~5.25
Ni-Cr-Cu 合 金	Illium G	유산, 인산, 초산, 혼산에 강함	Ni58 Cr22 Cu6 Mo6 Fe6
	Illium 98		

프라스틱 內耐藥品性

○ : 使用可　　△ : 條件에 따라 使用可　　X : 使用不可

藥品名	溫度 ℃	PVC	PE	CFRPP	PVDF
鹽素水(염소수) 飽和	20	△	△	○	○
	40				○
	60				○
	80				○
鹽化水素가스 (염화수소가스) 高純度가스狀	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80				○
鹽酸 (염산Hcl) 30% 以下水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80			○	○
黃化水素 (황화수소H_2S) 高純度	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	○	△	○	○
	80				○
硝酸 (초산HNO_3) 30% 以下水溶液	20	○	△	○	○
	40	○		○	○
	60	△	X	○	○
	80			X	○
燐酸 (인산H_2PO_4) 50%水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	○	○	○	○
	80			○	○
크롬酸 ($CrO_3 + H_2O$) 50% 以下水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	△	○	○
	60	△		X	○
	80				○
弗化水素酸 (불산HF) 40% 以下水溶液	20	○	○	○	○
	40	△	○	○	○
	60	△	△	○	○
	80				○
硼酸 (붕산H_2BO_4) 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80			○	○
蓚酸 70% 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	○	○	○	○
	80	○	○	○	○
개미酸 (HCOOH) 50% 以下水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	△	○
	80				○
酢酸 (초산CH_3COOH) 50% 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60		○	○	○
	80				△
마레인酸 (CH + COOH) 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80				○

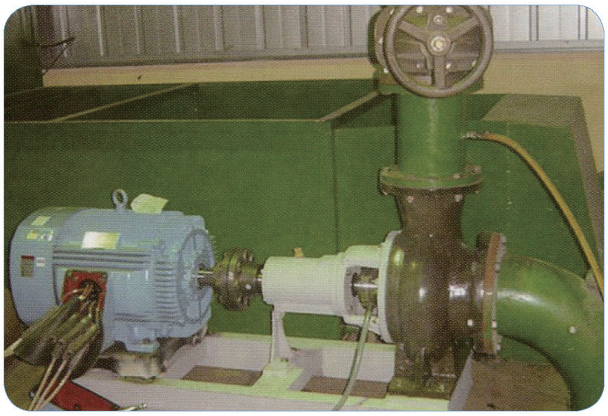
藥品名	溫度 ℃	PVC	PE	CFRPP	PVDF
乳酸 (유산 $CH_3CHOHCOOH$) 10% 水溶液	20	○	○	○	○
	40	△	○	○	○
	60	X	○	○	△
	80			○	△
酪酸 (낙산CH_3 CH_2 CH_2 C) 高純度	20	○	○	○	○
	40		○		○
	60		△		
	80				
오레인酸 ($C_{17}H_{33}COOH$) 高純度	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	○	△	△	○
	80				
피크린酸 1% 水溶液	20	○	○	○	○
	40				○
	60				○
	80				○
苛性소다 水溶液 (水酸化나트륨NaOH) 50% 水溶液	20	○	○	○	△
	40	○	○	○	△
	60	○	○	○	△
	80			○	X
苛性카리 (水酸化칼륨 KOH) 50% 水溶液	20	○	○	○	△
	40	○	○	○	△
	60	△	○	○	△
	80				X
水酸化칼슘 (消石灰$CaCOH_2$) 飽化水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	△
	60	○	○	○	△
	80			○	X
암모니아수 (水酸化암모늄NH_3) 低溫飽化水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80				○
海 水	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80			○	○
次亞鹽素酸소다 (NaOCl) 12.5% 活性鹽素水溶液	20	○	△	○	○
	40	○	X	○	△
	60	△		△	X
	80				
漂白劑 (Nacl + NaOCl) 12.5% 活性鹽素水溶液	20	○	△	△	△
	40	○	X	X	△
	60	△			△
	80				X
鹽化칼륨 (KCl) 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	○	○	○	○
	80			○	○
黃酸나트륨 (Na_2SO_4) 低溫飽化水溶液	20	○	○	○	○
	40	△	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80			○	○

藥品名	溫度 ℃	PVC	PE	CFRPP	PVDF
黃酸칼륨알루미늄 (명반) 50% 水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80				○
黃化나트륨 (Na_2S) 低溫飽化水溶液	20	○	○	○	△
	40	○	○	○	△
	60	△	○	○	△
	80				
炭酸나트륨 (소다Na_2CO_3) 低溫飽化水溶液	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	△
	60	○	○	○	△
	80			○	
벤젠 高純度	20	X	△	△	○
	40		△	X	○
	60				○
	80				○
토루엔 高純度	20	X	△	○	○
	40				○
	60		X	△	○
	80				○
페놀 10% 以下水溶液	20	○	○	○	○
	40	△	○	○	○
	60		△	○	○
	80			○	
크레졸 90 % 以下水溶液	20	△	○	○	○
	40		○	○	○
	60				○
	80				△
벤진	20	○	○	△	○
	40	○	○		○
	60	○	△	X	○
	80				○
아세톤 高純度	20	X	○	○	△
	40		○	○	△
	60		○	○	△
	80				
메칠에틸케톤 高純度	20	X	○	○	△
	40		△	△	△
	60		X	△	X
	80				
에칠에탈 高純度	20	X	△	○	○
	40				○
	60				
	80				
메틸아세테이트 高純度	20	X	○	○	○
	40			○	△
	60			△	
	80				
메타놀	20	○	○	○	○
	40	○	○	○	○
	60	△	○	○	○
	80				○

펌프 토출량 측정 방법 (KS B 6302)

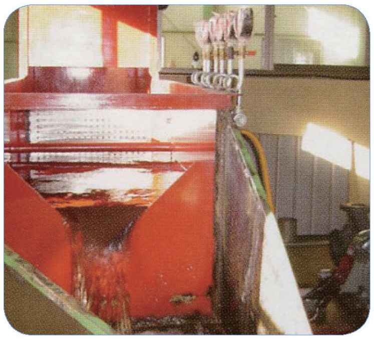
DCVF-2형 PUMP 시운전 준비

MOTOR 결선작업

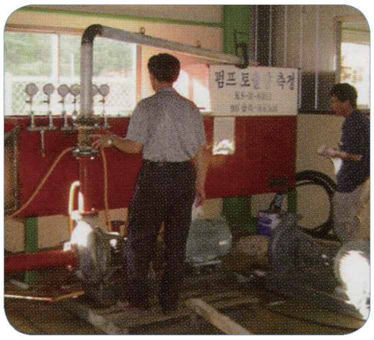


DCFS-형 시험테스트

유량 테스트



성능 테스트
유량, 양정, 전류, 소음, 진동, 온도



양정(압력)확인

▶耐酸펌프를 選定할때의 住意事項

耐酸펌프의 性能은 濃度, 粘度, 固型, 固型物 (슬라리)의 程度에 따라 크게 變化되므로 아래의 事項을 참조하시기 바랍니다.

1. 粘度 : 粘度는 溫度에 따라 크게 變하므로 溫度를 아는것은 粘度를 나타내는데 大端히 중요하다. 粘度를 나타내는데 各種 單位가 있다. 그것은 다음과 같다.

① 센티포이즈 CP–물의 粘度를 1로서 나타내고 있다. 燈油 4CP(20℃) A重油 30CP(20℃) 等센티포이즈를 그 比重으로 나눈것이 센티스토우크스가 된다.
② 레드우드 秒
③ 세이볼트 秒
④ 스토우크스–스토우크스의 1/100 이 센티스토토우크스가 된다.

(粘度換算式)

$$센티스토우크스(C, st) = \frac{센티포이즈(CP)}{比\ \ 重}$$

앵글러(E度) = C,st X 0.132
레드우드(RW秒) = C,st X 4.05

세이볼트(S, su秒) = C, st X 4.55

2. 固型物 (슬라리) : 슬라리의 單位는 메쉬(mesh)로 나타난다. 메쉬란 모래등의 粘度를 나타내는 單位이고 체눈의 微細度를 1인치 幅으로 있는 철망눈의 數로 표시하고 있다. 참고로 아래에 表를 둔다.

메쉬	체의 一逃길이 (mm)	철사의 굵기	메쉬	체의 一逃길이 (mm)	철사의 굵기
3	6.68	1.8	28	0.59	0.31
4	4.70	1.6	35	0.42	0.30
6	3.33	0.9	48	0.30	0.23
8	2.36	0.8	65	0.21	0.18
10	1.65	0.9	100	0.15	0.10
14	1.17	0.6	150	0.10	0.07
20	0.83	0.43	200	0.07	0.05

예를들면, 슬라리 펌프 48메쉬 (0.3mm이하) (泥漿 펌프), 샌드펌프 48메쉬 (0.3mm)~4 메쉬(4.7mm), 드레지펌프 5mm이상의 고형물이 함유될때 사용할 수 있다.

3. 濃度 : 의 濃度가 변하면 粘度가 변하고 比重도 변하는 것이 보통이다.
예를 들면,
초산 (HNO_3) 100%인때는 比重 1.52 粘度 0.89CP (20℃)
초산 (HNO_3) 60%인때는 比重 1.37 粘度 2.00CP
초산 (HNO_3) 20%인때는 比重 1.12 粘度 1.05CP
가 된다.
이것은 濃度가 변함으로써 粘度比重이 변함으로 펌프 性能 이 바뀐다. 또 濃度의 變化에 의해 金屬 및 기타 材料에 대한 腐蝕性이 바뀌므로 濃度를 정확히 파악하는 것은 매우 重要하다. 그 濃度는 일반적으로 PH로 나타낸다. 그 程度는 그 이 酸性, 알카리性, 中性중 어느것이냐에 따라 PH의 단위가 사용된다. 즉,

酸性　　中性　　알카리性

强 ←——폐하——→ 强

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

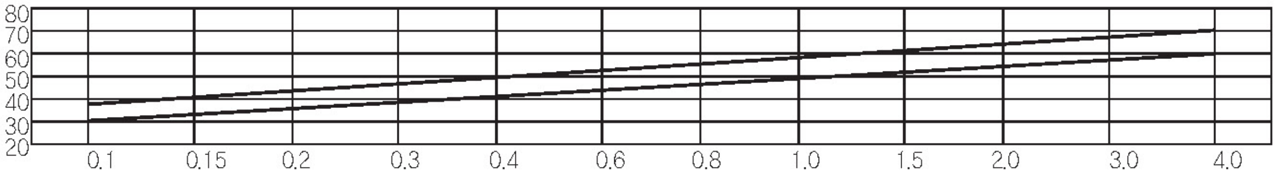
폐하 1은 가장 强한 酸이고 폐하 8은 가장 弱한 알카리를 나타내고 있다.
여기서 주의해야만 할것은 HP8과 HP9는 數字상은 1의 차이지만 알카리의 强度는 10培이고 8~10은 10^2즉 100培의 强度가 되는 것이므로 주의해야만 한다. 酸의 경우도 동일하며 數가 줄때마다 10^2, 10^3으로 强酸이 된다.

▶유량에 준한 펌프구경 선정표

구 경		유 량 (㎥/min)		유 속(m/sec)	
mm	inch	최대수량	표준수량	최대유속	표준유속
20	3/4 ″	0.03	0.025	1.60	1.33
25	1 ″	0.06	0.05	2.04	1.7
35	1 1/4 ″	0.10	0.08	1.74	1.39
40	1 1/2 ″	0.15	0.13	1.99	1.73
55	2 ″	0.26	0.20	1.83	1.41
70	2 1/2 ″	0.45	0.30, 0.40	1.95	1.30, 1.74
80	3 ″	0.65	0.50, 0.63	2.16	1.66, 2.10
110	4 ″	1.2	0.85, 1.1	2.11	1.49, 1.93

구 경		유 량 (㎥/min)		유 속(m/sec)	
mm	inch	최대수량	표준수량	최대유속	표준유속
130	5 ″	1.9	1.4, 1.7	2.29	1.76, 2.14
160	6 ″	2.7	2.1, 2.6	2.34	1.74, 2.16
180	7 ″	3.8	3.3	2.49	2.16
210	8 ″	5.0	4.0, 4.8	2.40	1.93, 2.31
260	10 ″	8.0	6.0, 7.5	2.52	1.89, 2.36
300	12 ″	12	9.0, 11	2.84	2.12, 2.60

▶소형원심펌프 효율도표(JISB 8313)



吐出量	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
A 效 率 %	34	40	44	49	53	55	57	60	62	65	67	70	71
B 效 率 %	29	34	37	42	45	47	49	51	53	55	57	59	60

※펌프효율계산법 $\eta\ (\%) = \dfrac{0.1635 \times Q \times H \times \gamma}{N}$ Q : 토출량(㎥/min) H : 전양성(m) γ : 액비중 N : 축마력(KW)

※동력계산법 $HP = \dfrac{0.222 \times Q \times H \times \gamma}{P\eta}$ $KW = \dfrac{0.163 \times Q \times H \times \gamma}{P\eta}$ $P\eta$: 펌프의 효율

▶각종배관 부속의 저항손실 (水平直管相當길이)

부속품 \ 管徑	15mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
90˚ 엘보우	0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	2.1	2.4	3.0	4.2	5.1	6.0
45˚ 엘보우	0.36	0.45	0.54	0.72	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3.0	3.6
90˚ T 枝管	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	3.0	3.6	4.5	6.3	7.9	9.9
90˚ T 主管	0.18	0.24	0.27	0.36	0.45	0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	1.8
게이트밸브	0.12	0.15	0.18	0.24	0.3	0.39	0.48	0.63	0.81	0.99	1.2
글로브밸브	4.5	6.0	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	24.0	37.5	42.0	49.5

官損失揚程 計算法 (Darcy 式公)

$$Hf\ (m) = f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

f : 管内의 마찰損失系 $\left(0.020 + \dfrac{0.0005}{D}\right)$ 신관 구관f = 0.04

D: 管徑(m) L : 直管의 길이(m) V : 管内流速(m/sec)

g : 重力의 加速度 : 9.81m/sec

※全楊程(Ht) = 흡입실양정 (HS) + 토출실양정 (Hd) + 管損失양정 (Hf) + 曲管, 밸브손실

액명	농도와 비중	액명	농도와 비중	액명	농도와 비중	액명	농도와 비중
황 산 H_2SO_4 50℃	8% = 1.05	인 산 H_3PO_4 20℃	18% = 1.1	질 산 HNO_3 15℃	10% = 1.06	염화아연 $ZNCl_2$ 20℃	30% = 1.292
	15% = 1.105		35% = 1.2		17% = 1.1		40% = 1.4173
	30% = 1.225		50% = 1.33		32% = 1.2		50% = 1.568
	50% = 1.4		70% = 1.52		65% = 1.2		60% = 1.749
	70% = 1.615		95% = 1.8		94% = 1.5		70% = 1.862
	90% = 1.82						
염 산 HCl 50℃	10% = 1.05	크 롬 산 무 수 물 CrO_3 15℃	14% = 1.11	수산화나트륨 〈가성소오다〉 NaOH 15℃	9% = 1.10	유산반도 $Al_2(SO_4)_3$ 19℃	10% = 1.105
	20% = 1.1		24% = 1.2		15% = 1.17		16% = 1.176
	30% = 1.15		35% = 1.31		28% = 1.3		20% = 1.226
	38% = 1.195		50% = 1.5		48% = 1.5		26% = 1.306
			60% = 1.66				
염화나트륨 NaCl 50℃	10% = 1.074	염화암모늄 NH_4Cl 20℃	10% = 1.028	염화 제 2철 $FECl_3$ 20℃	20% = 1.182	황산구리 $SuSO_4$ 20℃	6% = 1.062
	15% = 1.127		20% = 1.056		30% = 1.291		10% = 1.107
	20% = 1.152		26% = 1.076		40% = 1.417		14% = 1.154
	26% = 1.022				45% = 1.485		18% = 1.206
					50% = 1.551		

단위환산표

feet X 0.3048 – m	m X 3.2084 – feet
gpm X 0.2271 – ㎥/h	㎥/h X 4.403 – gpm
pound X 0.4536 – kg	kg X 2.205 – pound
hp X 0.7457 – Kw	Kw X 1.341 – hp
psi X 0.0703 – kg/㎠	kg/㎠
℃ – 5/9 X (℉–32)	℉ – (1.8 X ℃) + 32
ft³ X 0.02832 – ㎥	㎥ X 35.31 – ft³
gallon X 0.003785 – ㎥	㎥ X 264.2 – gallon

펌프선정시기초자료

1. 용도 :
2. 액명 :
   농도 : %
   온도 : ℃
   비중 :
   점도 : CP
   슬러리함유율: %
3. 유량 : ℓ /min, ㎥/min
4. 양정 : 흡입양정 m, 토출양정 m
5. 소요수량 : 대(set)
6. 전동기 : 주파수 : Hz 상수 : 단상, 삼상, 전압 : V

(주) 대영내산펌프

경상남도 김해시 상동면 동북로1007번길 40-41
(경남 김해시 상동면 감노리 239-20)

TEL. 055)337-4900(代)
055)337-4932~5
051)322-7478
FAX. 055)337-4930
http://www.dyap.co.kr

♣ 기획제작 : 한국상공사 051) 303-9009 / 201403 SM