

Company Introduction

Application for Construction & Company Introduction



(주) 홍 인
HONGIN CO.,LTD.



회사소개

Company Introduction



1970년 3월 설립이후 수처리 전문 회사로 성장해온 저희 **(주)홍인**은 산업용 정수, 초 순수 및 증류수 설비, 폐수처리 설비, 수영장 설비, 오존 처리설비, 유량계측기 등 다양한 수처리 관련사업을 행하여 오고 있으며 30여 년간의 풍부한 경험 및 실적을 바탕으로 고객에게 최상의 서비스를 제공하기 위하여 끊임없이 노력하고 있습니다.

"맑고 깨끗한 물의 세상과 최고의 첨단기술을 위하여..."

맑고 깨끗한 물의 세상을 위하여 첨단 기술과 다양한 종류의 수처리 시스템을 개발하며 다년간의 노하우로 세계 각지에 수처리시스템을 수출하고 있습니다.

Culligan®

1970~1980

미국 Culligan사와 대리점 및 기술 제휴계약을 체결

반월공단내 자체 공장을 운영 각종 정수처리시설의 설계 및 제작 판매. 전자, 자동차, 반도체, 섬유, 식품공장의 정수처리 설비를 제작, 공급. 사우디아라비아, 중국, 말레이시아, 인도네시아, 우즈베키스탄, 멕시코, 온두라스 등 해외시장으로 수출



ADVANCED UV, INC. 2000~

미국 Advanced UV, Inc와 대리점 계약

전자, 제약, 식품 및 음료산업에 필요한 각종 자외선 살균장치를 공급

VERIS

1987~

미국 Colorado의 Veris사와 대리점 계약

Gas, Liquid, Steam 의 유량측정에 사용되는 유량계 판매 및 공급

OZONO ELETTRONICA INTERNAZIONALE

your partner for ozone - UV - advanced oxidation process

2005~

이태리의 OZONO사와 대리점 계약

폐수의 난분해성 물질 및 색도 제거처리, 먹는 샘물 및 상하수도의 오존처리, 맥주용수처리 및 실험실용 파일렛 설비 등 다양한 분야에 응용

차 례

Hong In Product

전처리여과장치 Filtering System	4
경수연화장치 Softener	6
역삼투압장치 Reverse Osmosis	8
순수제조장치 Deionization System	10
자외선살균장치 Ultraviolet Sterilization	12
대여형 순수장치 Portable Exchange	14
기타장비 및 부속품 Accessories	15
폐수처리장치 Filtering System	16
수영장 Swimming System	18
유량계 Flow Measurement	19

Certificates

Culligan®



전처리 여과장치

Filtering System



HI-FLO 22



HI-FLO 50



CSM

| OMNI FILTRATION SYSTEM(OFSY) |

OFSY는 고농도의 탁도를 제거하는 새로운 방법의 여과장치로 기존의 CLARIFIER를 대체 할 수 있는 신제품이다.

<OFSY와 기존의 CLARIFIER>

CLARIFIER - 넓은 설치장소를 필요로 하며 인위적으로 작동.
OFSY - 약품조, 응집침전조등의 공간이 필요 없이 압력식 탱크로 구성. 응집 및 침전이 짧은 시간에 이루어져 운전시간의 절약.
일교차 및 약품주입량에 따른 수질변화가 거의 없음.

| 제철제망간장치(IRON FILTER) |

철, 망간은 수중에 세 가지 형태로 존재하나 일반적으로 중탄산제1염으로서 유리탄산이 많은 지하수나 저수지의 하층 수에 많이 분포한다.

망간은 철만큼 많이 존재하지는 않으나, 대부분 철과 공존하며, 철이 많으면 망간도 많은 경향이 있으나 절대량은 철에 비해 훨씬 작다. 또한 산화되면 흑갈색을 띠며, 그로 생기는 색도는 망간 량의 약 300배(ppm)가 된다고 한다.

| 활성탄 여과장치(CULLAR FILTER) |

활성탄은 목재나 석탄으로부터 가루나 직경이 0.1mm 이 상의 큰 알갱이 형태로 제조한다.

활성탄의 공극 표면적은 800~1200m²/g 정도로 Vander Wall' s 힘에 의하여 물리적 흡착과 화학적 흡착으로 물속에 함유된 부유물질 맛, 색깔, 냄새, 잔류염소 및 기타 유기물 등을 흡착 제거한다.

| 탁도여과장치(DEPTH FILTER) |

다층여과방식으로 큰 부유물 입자는 여과장치 상부의 크고 가벼운 여과층에서, 작은 입자는 다음 단계의 여과층으로 계속 내려가며 여과되다가 마지막으로 가늘고 비중이 큰 여과층에서 10 마이크론 입자까지 여과된다.

여과층은 역세 후에도 비중차이에 의해 정상적인 배열을 유지한다.

Coarsest Media

Fine Media

Freeboard

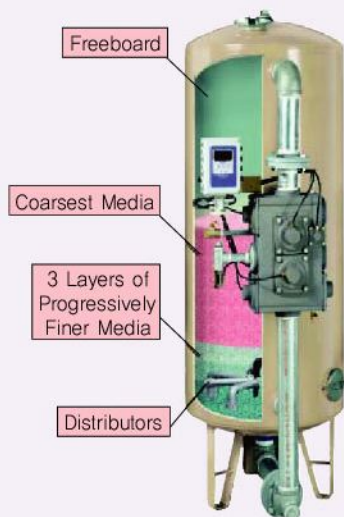
Cullcite

Cullsan A

Cullsan G50

Cullsan U

Underbedding



공통사항

- 최양질의 여과재 : 엄격한 수질조절기준을 통과 할 수 있는 여과재.
- 자동장치 : 자동시계(Automatic Timer)장치, PLC, DUPLEX ALTERNATOR
- 5년간 보증하는 탱크 : SS41, STS304, FIBERGLASS등의 재질로 제작
- 분배 조직 : 재질은 PP 또는 STS로 균일한 배분을 보장.
- 완전 조립 : 각 장치를 따로 분리, 포장하여 안전하게 운송 후 현장에서 조립.
- OPTIONAL ACCESSORY : FIQ, PDS로 자동역세.

주요 사용처

- 음용수 제조장치, 지표수, 지하수, 하천수, 저수지 물의 탁도제거, 상수도, 공업용수, 중수도 및 폐수의 재사용. 역삼투압장치, 순수장치의 전처리

사 양

Design Data

DEPTH FILTER

	모델번호	유 량	탱크크기(mm) (DXH)	파이프크기(In)		여재량 (Liter)	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
		m ³ /hr		흡입	배수		가로	세로	높이	
Hi-Flo 22	DF-12	2	305X1321	1.5	1	59	356	432	1499	150
	DF-14	3	356X1651	1.5	1	68	356	483	1905	231
	DF-16	3	406X1651	1.5	1	102	457	533	1905	272
	DF-21	6	533X1372	1.5	1	207	584	660	1651	411
Hi-Flo 42F	HDF-20	6	533X1753	2	1.5	149	533	533	2184	389
	HDF-24	7	610X1829	2	1.5	235	610	610	2235	588
	HDF-30	12	762X1829	2	1.5	340	762	762	2438	927
	HDF-36	16	914X1829	2	1.5	498	914	914	2438	1341
CSM	CSM-20 2D	5	508X1372	2	1	156	533	737	1854	642
	CSM-24 2D	8	610X1372	2	2.5	241	635	838	1880	1005
	CSM-30 2D	12	762X1524	2	3	340	787	1016	2159	1615
	CSM-36 2D	16	914X1524	2	3	487	940	1168	2235	2540
	CSM-42 2D	22	1067X1524	2	4	674	1092	1346	2286	2935
	CSM-42 3D	22	1067X1524	3	4	674	1092	1372	2286	2957
Hi-Flo 50	HD-483	28	1219X1524	3	3	906	1245	1651	2362	4309
	HD-544	36	1372X1524	4	3	1133	1397	1829	2438	5443
	HD-604	45	1524X1524	4	3	1388	1549	1981	2489	6804

CULLAR(CARBON) FILTER

	모델번호	유 량	탱크크기(mm) (DXH)	파이프크기(In)		여재량 (Liter)	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
		m ³ /hr		흡입	배수		가로	세로	높이	
Hi-Flo 22	CF-12	1	305X1321	1.5	1	57	305	432	1499	104
	CF-14	1	356X1194	1.5	1	85	356	483	1905	166
	CF-16	2	406X1346	1.5	1	85	406	533	1905	211
	CF-21	3	533X1372	1.5	1	170	584	660	1651	279
Hi-Flo 42F	HRF-20	3	533X1753	2	1.5	170	533	533	2184	255
	HRF-24	4	610X1829	2	1.5	227	610	610	2235	422
	HRF-30	6	762X1829	2	1.5	340	762	762	2438	675
	HRF-36	8	914X1829	2	1.5	510	914	914	2438	956
CSM	CSM-24 2R	4	610X1372	2	1	227	635	838	1880	665
	CSM-30 2R	6	762X1524	2	2.5	340	787	1016	2159	1052
	CSM-36 2R	8	914X1524	2	3	510	940	1168	2235	1699
	CSM-42 2R	11	1067X1524	2	3	680	1092	1346	2286	2166
Hi-Flo 50	HR-4825	14	1219X1524	2.5	3	906	1245	1626	2362	3538
	HR-543	18	1372X1524	3	3	1133	1397	1778	2438	4491
	HR-603	22	1524X1524	3	3	1359	1549	1930	2489	5534

IRON FILTER

	모델번호	유 량	탱크크기(mm) (DXH)	파이프크기(In)		여재량 (Liter)	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
		m ³ /hr		흡입	배수		가로	세로	높이	
CSM	CSM-20 2G	2	508X1372	2	1	153	533	737	1854	642
	CSM-24 2G	3	610X1372	2	2.5	241	635	838	1880	1005
	CSM-30 2G	6	762X1524	2	3	340	787	1016	2159	1615
	CSM-36 2G	8	1067X1524	2	3	538	940	1168	2235	2540
	CSM-42 3G	11	914X1524	3	4	708	1092	1372	2286	2957
Hi-Flo 50	HG-4825	15	1219X1524	2.5	3	963	1245	1626	2362	4491
	HG-543	18	1372X1524	2.5	3	1218	1397	1753	2438	5670
	HG-603	23	1524X1524	2.5	3	1501	1549	1905	2489	7258

경수 연화장치

Softener System



| 경수연화장치 |

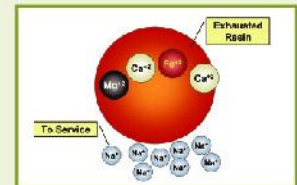
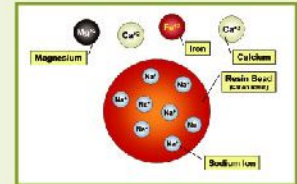
- 원리 : 양이온 수지를 이용하여 물속의 경도성분을 제거.
소금을 사용하여 성능을 잃은 양이온 수지를 원상태로 회복.
(경수를 연수로)

$$2R-SO_3Na + CaCl_2 \rightarrow (R-SO_3)_2Ca + 2NaCl$$

$$2R-SO_3Na + MgSO_4 \rightarrow (R-SO_3)_2Mg + Na_2SO_4$$
 (재 생)

$$(R-SO_3)_2Ca + 2NaCl \rightarrow 2R-SO_3Na + CaCl_2$$

$$(R-SO_3)_2Mg + 2NaCl \rightarrow 2R-SO_3Na + MgCl_2$$
- 효과 : 경도 성분은 배관내 스케일의 미생성. 배관 및 저장소 내부의 스케일 방지.
세제의 용해도를 높여 세척력을 증가와 사용량 절감.
배관, 노즐의 스케일에 의한 막힘 현상 제거.
- 재생설정 : 타이머방식 - 현재시간과 재생시간을 설정하여 원하는 시간에 재생
Hardness Monitor - 처리수를 지속적으로 감시 설정한 경도치 초과시 자동으로 재생.
Flow Meter - 예상처리 수량을 설정 자동으로 재생 지시하는 방법.



공통사항

1. PROCESS

연수기는 이온교환으로 경수의 원인인 Ca, Mg등의 양이온을 제거.
흡착된 경도이온은 Brine 재생과정에서 소금에 있던 Na와 대체.

2. RUGGED TANK

SS41, SS41+RUBBER, STS304, FIBERGLASS등의 재질로 제작.

3. SELF-ADJUSTING FLOW REGULATORS

재생시 압력변동에 관계없이 같은 유량을 공급하고 역세 시 수지손실을 방지.

4. DUBL-SAFE BRINE REFILL SYSTEM

재생을 위한 정확한 염분의 양을 설정가능. Brine탱크는 고밀도의 부식방지용 폴리에틸렌으로 제작.

5. HIGHEST QUALITY SOFTENING RESIN

최상의 경수연화 능력을 지닌 내구성 있는 양이온수지인 컬렉스를 사용하여,
오랫동안 보장되는 애프터서비스와 함께 부드러운 물을 공급.

6. FIVE STEP CONTROL SYSTEM

주)홍인의 컬리간 연수장치는 타이머, PLC를 이용하여 5단계로 밸브를 제어한다.
또한 컬리간의 독특한 Multport Valve는 간편한 카트리지디자인으로 구성되어진다.

7. FULLY PACKAGED

(주)홍인 Culligan의 연수장치는 많은 실험을 거친 후에 출시 현장에서 조립.

8. 복합식모델(DUPLEX MODEL)

복합식 모델은 1개의 염수탱크와 2개의 연수기 탱크로서 구성되며,
단식 모델보다 성능이 2배 높고 항상 연수 공급이 가능함. 제어방식으로는
Duplex Alternator, Flow Meter, Aquameter도 가능하다.



주요 사용처

음용수 제조장치, 상수도, 공업용수, 지표수, 지하수, 하천수, 저수지 물의 경도제거,
역삼투압장치 순수장치의 전처리, 냉각용 순환수, 세탁 및 목욕탕용수, 염색공정수,
기타일반생활용수.

사 양

Design Data

SOFTENER DESIGN DATA

	모델번호	유량 m³/Hr	탱크크기(mm) (DXH)	염수탱크(mm) (DXH)	파이프 (in)	여재량 (L)	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
							가로	세로	높이	
Hi-Flo 22	WS-060	7	356X1194	457X965	1.5"	57	991	483	1448	382
	WS-090	7	406X1346	610X1067	1.5"	85	1194	610	1600	560
	WS-120	6	406X1651	610X1067	1.5"	113	1194	610	1905	626
	WS-150	8	533X1372	610X1270	1.5"	142	1270	610	1651	716
	WS-210	7	533X1753	610X1270	1.5"	198	1270	610	2007	885
Hi-Flo 3	HC-60-1.5	5	305X1321	457X965	1.5"	57	940	483	1524	363
	HC-90-1.5	7	356X1651	610X1067	1.5"	85	1143	610	1829	569
	HC-120-1.5	7	406X1651	610X1067	1.5"	113	1194	610	1829	637
	HC-120-2	10	406X1651	610X1067	2"	113	1143	610	1930	739
	HC-150-2	14	533X1372	610X1219	2"	142	1270	610	1676	821
	HC-210-2	13	533X1753	610X1219	2"	198	1270	610	2083	894
	HC-300-2	15	610X1829	762X1219	2"	283	1524	762	2134	1259
	HC-450-2	17	762X1829	762X1219	2"	425	1651	762	2337	1624
Hi-Flo 3e	HCE-120-2	10	406X1651	610X1067	2"	113	1143	610	1930	739
	HCE-150-2	14	533X1372	610X1219	2"	142	1270	610	1676	821
	HCE-210-2	13	533X1753	610X1219	2"	198	1270	610	2083	894
	HCE-300-2	15	610X1829	610X1219	2"	283	1524	762	2134	1259
	HCE-450-2	17	762X1829	610X1219	2"	425	1651	762	2337	1624
CSM	CSM 150-2	15	508X1372	610X1219	2"	142	1422	787	1854	1134
	CSM 210-2	17	610X1372	610X1219	2"	198	1524	889	1880	1315
	CSM 300-2(3)	19(25)	762X1524	762X1219	2"(3")	283	1829	1067	2159	1769
	CSM 450-2(3)	18(25)	762X1524	762X1219	2"(3")	425	1829	1067	2159	2132
	CSM 600-2(3)	21(28)	914X1524	914X1219	2"(3")	566	2134	1219	2235	3175
	CSM 750-2(3)	22(29)	1067X1524	1067X1219	2"(3")	708	2438	1372	2286	3810
	CSM 900-2(3)	22(29)	1067X1524	1067X1219	2"(3")	850	2438	1372	2286	4082
Hi-Flo 50	HS-1203	34	1219X1524	1219X1524	3"	1133	2743	1651	2362	5806
	HS-1503	36	1372X1524	1219X1524	3"	1416	2896	1803	2438	6985
	HS-1504	43	1372X1524	1219X1524	4"	1416	2896	1854	2438	7167
	HS-2004	55	1524X1524	1524X1524	4"	1897	3353	1981	2489	9480

위 사양은 일반적인 국내 상수도로 일(22hr) 사용량 기준임(경도70ppm)
 (주)홍인의 국내제작품과 Culligan의 수입품으로 동일사양 제작가능.
 재질은 SS41, SS41+RUBBER, STS304, FIBERGLASS등으로 제작가능.
 각 모델에 대한 자세한 사양은 (주)홍인의 홈페이지에서 확인가능.
 ※ 위 사양은 변경될 수 있으며, 구매자의 요청에 의한 변경 제작도 가능함.

역삼투압장치

Reverse Osmosis

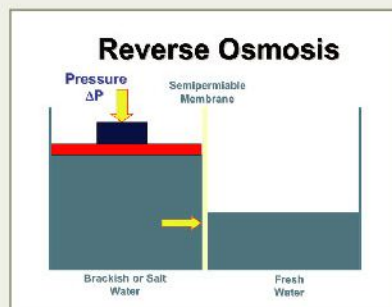
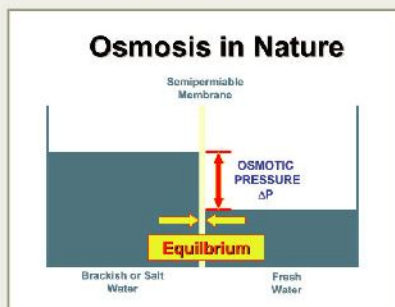
| PROCESS |

역삼투장치(REVERSE OSMOSIS)는 최근에 거의 모든 산업에서 물속에 존재하는 용해성 물질(dissolved solid)을 반투막을 사용해 제거하는 장치로서 막을 통과하여 생산된 물은 공정수로 사용하며 기타 이온성 물질 및 유기물들은 반투막을 통과하지 못한 채 배수된다. 역삼투막의 기공은 $0.001\mu\text{m}$ 이하로써 부유물(suspended solids), 미립자(particulates), 세균(bacteria), 엔도톡신(endotoxin) 등의 물질들을 제거가 가능하며, 초기 설치비가 다른 장치에 비해 높지만 성공 할 수 있었던 가장 큰 이유는 다른 탈염장치에 비해 장치의 간단함과 저렴한 운전비용에 있다.



SERIES LC RO

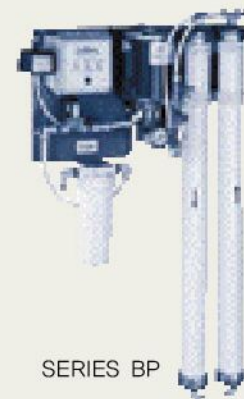
| 역삼투압의 원리 |



SERIES AP

| R/O Membrane에 대한 이온별 제거율 |

ION	%REJECTION	ION	%REJECTION
Calcium	93-98	Ammon	80-90
Sodium	92-98	Bromide	90-95
Magnesium	93-98	Phosphate	95-98
Potassium	92-96	Cyanide	85-95
Iron	96-98	Sulfate	96-98
Aluminum	96-98	Thiosulfate	96-98
Copper	96-98	Silicate	92-95
Nickel	96-98	Silica	80-90
Cadmium	93-97	Nitrate	90-95
Sliver	93-96	Boron	50-70
Zinc	96-98	Borate	30-50
MErcury	94-97	Fluoride	92-95
Hardness Ca & Mg	93-97	Polyphosphate	96-98
Radioactivity	93-97	Orthophosphate	96-98
Chloride	92-95	Chromate	85-95
		Bacteria	99+
		Lead	95-98



SERIES BP



SW Series equipment, for the desalination of sea water.

사 양

Design Data

REVERSE OSMOSIS DESIGN DATA

	모델번호	유량 (m ³ /hr)	회수율 (%)	동력 (HP)	전 원	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
						가로	세로	높이	
Series LC	LC-2PC	0.03	30	N/A	N/V	559	127	483	7
Series BP	BP-1S	0.04	25	1/3	115V/60/1	559	127	483	20
	BP-2S	0.08	50	1/3	115V/60/1				22
	BP-4S	0.2	50	1/2	115V/60/1	864	279	686	27
	BP-4L	0.3	50	1/2	115V/60/1	864	279	1168	42
Series BC	BC-1(2)	0.3(0.6)	50	1(1.5)	115V/60/1	864	305	1219	90(120)
	BC-1TX(2TX)	0.3(0.6)	50	1(1.5)	115V/60/1				100(130)
Series AP	AP-1	0.3	50	1	230V/60/1	508	762	1321	76
	AP-2	0.6	50	1	230V/60/1				90
	AP-3	1	60	1	230V/60/1				103
	AP-4	1	60	1	230V/60/1				117
	AP-5	1.5	75	1	230V/60/1				131
Series T4	T-4375	3	65	7.5	460V/60/3	4013	889	1829	TBD
	T-5375	3	65	7.5	460V/60/3				TBD
	T-6310/75	4	65	10/7.5	460V/60/3				TBD
	T-7310	5	65	10	460V/60/3				TBD
Series K4	K-2310/15	6	75	10/15	460V/60/3	4013	1118	1829	TBD
	K-3315	9	75	15	460V/60/3				TBD
	K-4320	12	75	20	460V/60/3				TBD
	K-4425	15	75	25	460V/60/3	4928	1118	1829	TBD
	K-5425/30	20	75	25/30	460V/60/3				TBD
	K-6430/40	24	75	30/40	460V/60/3				TBD

DESALINATORS FOR SEA WATER & DOUBLE REVERSE OSMOSIS SERIES (ITALY)

	모델번호	유량 (m ³ /hr)	회수율 (%)	동력 (HP)	전 원	설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
						가로	세로	높이	
Series SW	SW 600	0.3	50	5.5	380V/50/3	CHANGES ACCORDING TO CONFIGURATION			
	SW 900	1	50	15	380V/50/3				
	SW 1500	1.5	50	18.5	380V/50/3				
	SW 3000	3	50	37	380V/50/3				
	SW 6000	6	50	55	380V/50/3				
Series IW E	IW E 8	8	75	7.5	380V/50/3	3800	1200	1600	710
	IW E 12	12	75	11	380V/50/3	3800	1200	1600	950
	IW E 16	16	75	11	380V/50/3	5500	1200	2000	1280
	IW E 26	26	75	18.5	380V/50/3	7200	1200	2000	1850
	IW E 30	30	75	22	380V/50/3	7200	1200	2000	2100

순수제조장치

Deionization System



EDI



Mixed Bed

순수제조장치는 물속의 이온들을 제거하는 장치로 이온교환수지를 이용하여 근래에 와서는 RO나 전기탈염장치(EDI)와 같이 사용하여 순수를 제조하기도 한다.

| DEIONIZATION SYSTEM |

1. ELECTRODEIONIZATION (EDI)

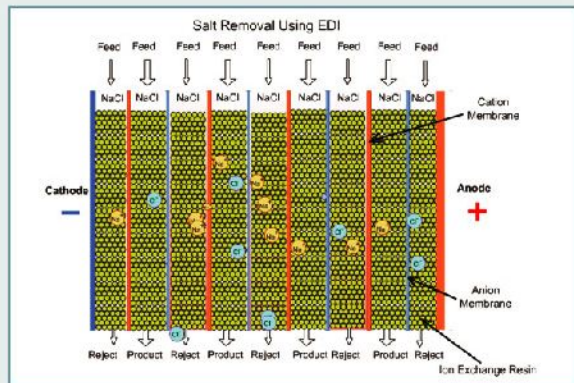
- 셀구성으로 직류를 이용해 원수에서 이온을 분리하는 시스템
- 생산(Product) : 이온제거 후 완전한 물이 지나가는 부분
- 농축칸(Concentrate) : 이온농축 후 제거(Reject)되는 부분
- EDISTACK : 셀이 모인 기기(전극판이 내장된 칸)
- 셀 안에 직류전기를 통하면 원수의 이온은 생산칸에서 농축칸으로 전이되어 사용점에서 이온이 제거되어 초순수가 생산된다. 한편 농축수는 배수시키거나 재사용 하게 된다.

For Siemens - Ionpure

Ionpure의 EDI 모듈은 셀을 통해서 전류를 통과시키면서 이온 교환수지의 다리역할을 한다. 이온교환수지를 통해서 Silica, Carbon dioxide 및 다른 오염물질들이 제거한 후 18MΩ의 순수를 생산 할 수 있다.

IONPURE EDI 장점

- Hardness(경도) Level : 2ppm as CaCO₃ 이하
- Energy Efficiency : 적은 에너지가 요구된다.
- Green Technology & No Chemical : 화학약품 사용 및 중화처리 과정이 없으므로 친환경적이다.
- Low Operating Costs : 초기 설치비외 비용부담이 적다.



VNX50HH-2

2. ION EXCHANGE RESIN

이온교환수지는 이온화된 음이온과 양이온을 제거하며, 이온교환 능력을 상실시에는 염산과 가성소다로 재생하여 사용한 다. 시스템은 요구수질에 따라 Strong base, Weak base, Mixed bed가 있다.

주요 사용처

- ① 반도체 세척용수
- ② 제약, 병원용수
- ③ 보일러 공급용수
- ④ 초순수 제조장치
- ⑤ 건전지 제조업체 및 기타 도금업체

사 양

Design Data

EDI SYSTEM DESIGN DATA

	모델번호	모듈당 처리유량 (m ³ /Hr)	전류 / 전압 (V/A)	크기 D X L(mm)	운전중량 (Kg)
MX (Low Flow Module)	MX060	0.03	200V / 2.5A	178X213	6.8
	MX125	0.06	200V / 2.5A	178X274	12
	MX250	0.1	400V / 2.5A	178X392	21
	MX500	0.2	600V / 2.5A	178X629	36
LX (Medium Flow Module)	LX10X-3	0.5	200V / 10A	235X346	68
	LX18X-3	1	400V / 10A	354X464	77
	LX30X-3	2	600V / 10A	531X665	100
	IP-LXM04Z	0.2	100V / 10A	147X257	45
	IP-LXM10Z	0.5	200V / 10A	236X346	68
	IP-LXM18Z	1	400V / 10A	354X464	77
	IP-LXM24Z	1.5	600V / 10A	443X553	91
	IP-LXM30Z	2	600V / 10A	531X665	100
	IP-LXM45Z	3	600V / 6A	748X880	122.5
	LX04-HI	0.2	600V / 10A	190X300	50
	LX10-HI	0.5	600V / 10A	279X389	68
	LX18-HI	1	600V / 10A	397X478	77
	LX24-HI	1	600V / 10A	486X596	91
	LX30-HI	2	600V / 10A	574X685	100
	LX-MK24	1	600V / 10A	443X578	91
	LX-MK30	2	600V / 10A	531X690	100
VNX (High Flow Module)	VNX50-2	11	600V / 13.2A	445X2133	374
	VNX50HH-2	9	600V / 8A	445X2149	374
	VNX25-2	6	600V 6.6A	445X1118	190.5

Delonization SPECIFICATIONS

	모델번호	용량 (g)	유량	탱크크기(mm) (DXH)	파이프크기(In)		수지량(L)		설치면적(mm)			운전중량 (Kg)
			m ³ /hr		흡입	배수	양이온	음이온	가로	세로	높이	
Two Bed	PS-21	6848	5	533X1753	1	1	142	170	1778	864	2261	885
	PS-30	18240	11	762X1829	2	1	396	453	2134	1092	2337	1882
	PS-42	33280	23	1067X1829	3	2	736	821	2743	1397	2413	3493
	PW-21	8064	5	533X1753	1	1	170	142	1778	864	2261	885
	PW-24	13440	7	610X1829	2	1	283	227	1905	940	2337	1225
	PW-42	30720	23	1067X1829	3	2	821	680	2743	1397	2413	3493
	A2S 30	30000	16	750X2200	2	2	750	550	2300	1200	2640	4500
	A2S 50	50000	23	950X2200	2	2	1250	900	2470	1410	2710	7000
	A2S 80	80000	40	1200X2200	2.5	2.5	2000	1450	2820	1670	2815	10500
	DB 50S	2000	2	1200X1410	1	1	56	56	715	325	1300	300
	DB 100S	4000	3	1200X1717	1	1	112	112	890	415	1650	520
	DB 200S	6500	3	1200X1667	1	1	182	182	1100	600	1950	635
Mixed Bed	AMB3000	3000	3	1420X750	1.5	1.5	100	60	890	750	270	600
	AMB5000	5000	5	1420X850	2	1.5	166	100	1000	850	2800	700
	AMB7500	7500	7	1420X1000	2	1.5	250	150	1000	1000	3200	880

자외선 살균장치

Ultraviolet Sterilization



[Ultraviolet Water Purification (Advanced UV System)]

미국 Advanced UV Inc.는 PHOTOSCIENCE사의 제조 협력사로 설립되어 반도체 제조 업체 및 초순수를 이용하는 산업체에 TOC 절감 장치를 최초로 공급한 회사이다. 현재 다양한 산업분야의 제품을 제조하고 있으며 주로 살균 소독, 오존파괴 및 탈염소의 응용분야에 사용되는 자외선 시스템을 생산 공급하고 있다.

[품질관리]

Advanced UV는 전기장치들을 100% 검증하여 선적하며, 15.5 bar에서 수압시험을 거친 후에 출하된다. 또한 공장에서 수행된 수압시험 상태를 지속시키고 신속히 현장에 설치할 수 있도록 Quartz Sleeve를 장착하여 선적하고 있습니다.

[공통사양]

- Standard Features
 - 9,000 Hour Guaranteed Lamp Life
 - Stationary Flow Management Baffle
 - 316L Stainless Steel Reactor Chamber
 - Operating Pressure 150 psi (10.5 bar)
 - Stainless Steel Compression Nipple
 - NEMA 12 (IP55) Modified Electrical Enclosure
 - On/Off Equipment Switch
 - Hand-Off-Auto Circuit
 - Electronic Ballasts
 - High Voltage Insulation Lamp Socket
 - Temperature Safety Circuit
 - LED Lamp Operational Display
 - Lamp Out Circuit
 - Re-settable Running Time Meter
 - Viton O-ring Elastomers
 - Drain Valve (UPW Grade)
 - ETL Listed, CE

■ Options

- UV Intensity Meter & Probe
- 4-20 mA Interface
- Remote Electrical Enclosure
- NEMA 4X (IP66)
- Transformer For Optional Voltages
- Modular Skid
- Sanitary Ferrules
- * 일부품목은 사양이 변경 될 수 있습니다.

[제작상의 차이점]

Advanced UV, Inc는 공기가 아닌 수중에서의 응용을 기본으로 램프 출력을 측정하여, 최고 성능의 자외선 시스템이 가능하도록 UV 램프와 전원 공급장치(안전기)를 잘 조화 시켜 제작한다. 램프를 올바르게 운전하면 수명을 연장시킬 수 있으며, 탁월한 성능과 적은 유지관리 비용으로 9000시간을 보증 할 수 있다.

[성능향상과 전기절약]

Advanced UV, Inc의 고성능, 저 압력 램프와 마그네틱 전자안정기는 가장 높은 UV강도를 발하게 된다. 특수한 응용분야와, 성능에 맞는 맞춤형 전원 공급 장치의 사용으로 20%이상 성능을 향상 시켜 전기절약의 효과가 있게 된다.

[시스템모델링]

10여 년 동안의 연구로 고객의 요구에 맞추기 위한 UV 램프 숫자를 계산해 내는 소프트웨어를 개발하여 램프수와 세정 루프의 입 출구의 TOC 수준, 소비량과 순환수의 데이터를 가지고 UV 램프의 수량을 계산하게 된다.

AUV-TOC SPECIFICATIONS

AUV MODEL	CAPACITY GPM(m³/hr)	NUMBER OF LAMP	INPUT POWER (50/60Hz)	POWER	FOOT PRINT (HXWXD)mm	FLANGE inch
AUV-800 TOC	CONSULTFACTORY FOR SIZING	4	1Ø, 200-240V	680W (740VA)	665X1715X300	2
AUV-1200 TOC		6		1.0kW (1.1KVA)	724X1808X348	2
AUV-1600 TOC		8		1.4kW (1.5KVA)	749X1808X356	2
AUV-2000 TOC		10		1.7kW (1.9KVA)	(650-686)X1808X622	2-4
AUV-2400 TOC		12	3Ø, 200-240V	2.0kW (2.2KVA)	(650-686)X1808X622	2-4
AUV-2800 TOC		14		2.4kW (2.6KVA)	(701-737)X1808X673	2-4
AUV-3200 TOC		16		2.7kW (3.0KVA)	(701-737)X1808X673	2-4
AUV-4000 TOC		20		3.4kW (3.7KVA)	686X1811X1369	3-6
AUV-4800 TOC		24		4.0kW (4.4KVA)	686X1811X1369	3-6
AUV-6000 TOC		30		5.0kW (5.5KVA)	686X1811X1369	3-6
AUV-7200 TOC		36		6.0kW (6.6KVA)	737X1826X1440	3-6
AUV-8000 TOC		40		6.7kW (7.3KVA)	737X1826X1440	3-6

Notes :

1. Dose: All units provide an end of lamp life dose>30,000 $\mu\text{W Sec/cm}^2$ at rated capacity and assumed transmission value @254nm.
2. Equipment specifications are subject to change without notice.

사 양

Design Data



AUV-C, CS Series



AUV-C, CH Series



AUV TOC 절감 모델

AUV-C, CS DISINFECTION SERIES

MODEL	CAPACITY (m³/hr)		NUMBER OF LAMP	INPUT POWER (50/60Hz)	POWER	FOOT PRINT HXWXD(mm)	FLANGE (inch)
	DI/RO WATER 99% T ₁₀	CLEAR FRESH WATER 94% T ₁₀					
VERTICAL							
AUV-1S	11 (2.5)	10 (2.3)	1	1Ø, 200-240V	35W(70VA)	1663X263X263	1
AUV-1CS	20 (4.5)	18 (4.1)	1	1Ø, 200-240V	55W(105VA)	986X334X353	1
AUV-1C	25 (5.7)	22 (5.0)	1	1Ø, 200-240V	65W(120VA)	1138X334X353	1
AUV-2CS	50 (11.4)	42 (9.5)	2	1Ø, 200-240V	105W(190VA)	1016X334X394	11/2
AUV-2C	65 (14.7)	55(12.5)	2	1Ø, 200-240V	125W(220VA)	1196X355X394	2
HORIZONTAL							
AUV-4CS	90 (20.5)	70 (15.9)	4	1Ø, 200-240V	210W(220VA)	871X1017X228	2
AUV-4C	105 (23.9)	85 (19.3)	4	1Ø, 200-240V	250W(260VA)	871X1180X228	3
AUV-6CS	170 (38.6)	125 (28.4)	6	1Ø, 200-240V	310W(320VA)	932X1111X325	3
AUV-6C	210 (47.7)	155 (35.2)	6	1Ø, 200-240V	370W(390VA)	932X1273X325	4
AUV-8C	270 (61.4)	200 (45.5)	8	1Ø, 200-240V	500W(520VA)	932X1273X325	4

AUV-ST, DISINFECTION SERIES

MODEL	CAPACITY (m³/hr)		NUMBER OF LAMP	INPUT POWER (50/60Hz)	POWER	FOOT PRINT HXWxD(mm)	FLANGE (inch)
	DI/RO WATER 99% T ₁₀	CLEAR FRESH WATER 94% T ₁₀					
AUV-40 ST	55 (12.5)	45 (10.2)	4	1Ø, 200-240V	200W(215VA)	592X1016X259	2
AUV-60 ST	120 (27.3)	90 (20.4)	6	1Ø, 200-240V	300W(315VA)	559X1110X495	3
AUV-80 ST	150 (34.1)	120 (27.3)	8	1Ø, 200-240V	400W(415VA)	559X1110X495	3
AUV-175 ST	72 (16.3)	60 (13.6)	2	1Ø, 200-240V	365W(400VA)	610X1708X290	2
AUV-500 ST	160 (36.3)	130 (29.5)	4	1Ø, 200-240V	770W(845VA)	665X1715X300	3
AUV-750 ST	319 (72.5)	230 (52.2)	6	1Ø, 200-240V	1.1KM(1.2KVA)	724X1808X348	4
AUV-1250 ST	530 (120.4)	390 (88.6)	8	1Ø, 200-240V	1.4KW(1.6KVA)	749X1808X356	6
AUV-1500 ST	620 (140.8)	460 (104.5)	10	1Ø, 200-240V	1.8KW(2.0KVA)	699X1808X622	6
AUV-1750 ST	680 (154.4)	510 (115.8)	12	3Ø, 200-240V	2.2KW(2.4KVA)	699X1808X622	6
AUV-2000 ST	850 (193.0)	650 (147.6)	14	3Ø, 200-240V	2.5KW(2.7KVA)	744X1808X673	6
AUV-2500 ST	1060 (240.7)	780 (177.2)	16	3Ø, 200-240V	2.8KW(3.1KVA)	744X1808X922	6
AUV-2750 ST	1300 (295.3)	970 (220.3)	20	3Ø, 200-240V	3.6KW(4.0KVA)	800X1811X922	8
AUV-3000 ST	1560 (354.3)	1150 (261.2)	24	3Ø, 200-240V	4.4KW(4.8KVA)	800X1811X922	8

대여형 순수장치

Portable Exchange

| P.E (PORTABLE EXCHANGE) 순수기 |

P.E Tank는 양이온과음이온을 Mixed 시켜 놓은 Tank로서 재질은 Fiberglass로 외형을 만들고 내부에 P.E로 코팅을 하여 만들어졌다. 이 P.E 순수기를 통과한 물은 1-18.3MOhms 사이의 순도를 유지하는 초순수로서 일정 양을 사용했을 경우 순도가1MOhm 이하로 저하되면 이때 P.E SYSTEM에 부착된 Water Quality Indicator Light(순도지시등)이 자동 소등(LAMP변화) 되므로 재생(교환)시기를 지시해준다.

• 사용처 : 전자, 제약, 실험실, 도금, 플라스틱, 유리, 인쇄기, 반도체, 건전지제조, 호텔식당

| 대여형 순수기의 특징 |

- 고가의 순수장치 구입 및 설치비 불필요
- 순수장치 운전 원(OPERATOR) 및 유지관리 불필요
- 위험한 재생약품의 저장 및 취급문제 해결
- 최소의 설치 장소
- 순수장치 재생 비 정도의 저렴한 사용료
- 폐수처리 및 환경문제 해결
- 고 순도의 초순수를 계속적으로 공급보장
- 대여 형 순수기 임대
- 재생수지 판매
- 순수기 수지 재생 서비스
- 순도분석기기 및 카트리리지 필터



| 순수재생 장치의 소개 |

- 1) 전처리 카트리리지필터(Micro Cartridge Filter)
물속에 용존되어 있는 S.S(SUSPENDED SOLIDE)와 PARTICLE(입자) 같은 탁도성분을 제거하는 장치이다.
CARTRIDGE MESH : 5MICRON
- 2) 활성탄 카트리리지필터(Carbon Cartridge Filter)
물속의 유기물 및 맛, 냄새, 색, 잔류염소 등을 제거하는 장치이다.
CARTRIDGE MAT' I : ACTIVATED CARBON
- 3) 순수제조장치(P.E Deionizer)
양이온교환수지와 음이온교환수지를 Mixed 시켜 놓은 Tank에 상수를 통과시킴으로써 수중에 이온화된 양이온과 음이온을 제거하여 순수화한다.
TEMPERATURERANGE : 4-40℃
- 4) 순도지시등 (Indicator Light)
순수기의 후단에 부착하며 1MΩ 이상의 정상 가동 점등, 1MΩ 이하시 소등된다. 처리수의 순도가 1MΩ 이하가 되면 순도는 급속히 떨어지므로 반드시 교체하여야 하며, 평상시 INDICATOR LIGHT를 필히 확인하여 사용해야 한다.
- 5) 후처리 카트리리지필터(Micro Cartridge Filter)
수압등에 의하여 이온교환수지가 파괴될 수 있는데, 이러한 눈에 안보이는 미세한 성분들이 유출되는 것을 최종적으로 방지하게 된다.

SYSTEM	FLOW RATE	RESIN	순수 생산량	RESITIVITY	설치면적(mm)
PE 6	34ℓ /hr - 180ℓ /hr	7L	1m ³ ~ 1.6m ³	1MΩ 이상	300W×1000L×800H
PE 9	200ℓ /hr - 1500ℓ /hr	36L	5m ³ ~ 7m ³	1MΩ 이상	500W×1400L×1500H
PE 12	500ℓ /hr - 1500ℓ /hr	60L	10m ³ ~ 12m ³	1MΩ 이상	600W×1800L×1500H
PE 14	1000ℓ /hr - 2000ℓ /hr	100L	15m ³ ~ 20m ³	1MΩ 이상	1600W×1800L×1500H

* 일반 상수도 기준 TDS : 150PPM

* OPERATING PRESSURE : 1.5-4 kg/cm²

* 설치면적은 현장여건에 따라 변경가능.

(주)홍인에서는 순수의 지속적인 공급을 위하여 성능이 저하된 순수기를 적기에 재생된 것으로 운반, 교환하여 드리며 MIXED BED TANK 및 FILTER 교체에 대한 관리를 실시, 철저한 애프터서비스를 보장합니다.

기타장비 및 부속품

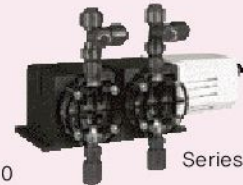
Accessories

| CHEM-TECH FEEDER (Chem-Tech Series) |

본 FEEDER는 정밀하고 견고한 주입기로서 각종 약품주입에 적합함.
대용량은 PISTON TYPE의 주입기로서 사용압력이 고압인 경우에도
사용 가능함. 하기 모델 외에도 여러 가지 모델이 있음.



6Series 100&150



Series 100D

모 델 번 호	주입량(MAX)		최대사용압력 (kg/cm ²)	무 게 (kg)
	가론/일	가론/시간		
015	15	0.625	7	3.6
030	30	1.25	7	3.6
068	60	17.00	7	7.7

모 델 번 호	주입량(MAX)		최대사용압력 (kg/cm ²)	무 게 (kg)
	가론/일	가론/시간		
409	19.44	0.81	56	26.3
425	39.6	1.65	56	29.5
445	408	17.00	21	29.5

| TDS METER (Model 532T1) |

물속의 총 용존 고형물을 간편하고 쉽게 측정.
보일러 응축수, 냉각수, 순수, R/O 처리수, 도금
용수 등 기타 용수

• 모델번호 : 512T1 • RANGE : 0~5000 PPM



| RESISTIVITY MONITOR (Model 752 II) |

각종 용액의 비저항을 간편하고 쉽게 측정

• 모델번호 : 760

• RANGE(ohm/cm) :

200,000 ~ 20,000,000



| ULTRAMETER |



ULTRAMETER™ Models Parameters	3P pH/ORP Temperature	4P Conductivity/TDS Resistivity/Temp	6P Conductivity/Resistivity /TDS/pH/ORP/Temp
Features : Autoranging		x	x
Adjustable Temp. Comp.		x	x
Adjustable Cond/TDS ratio		x	x
Memory (20 readings)	x	x	x
Calibration Prompts	x		x
Low Battery Indicator	x	x	x
Auto-off	x	x	x

| Culligan® MVP Electronic Controller |



- 경수연화장치 또는 여과장치의 자동재생
- 조작 간단, 사용 편리, 다양한 기능.
- 시간, 날짜, 요일 의 재생시간설정.
- 유량계나 센서 등의 외부 신호연결
 - 현 유량과 적산유량의 표시가능
- 터치버튼을 이용하여 간단한 조작가능

| Thornton, Signet |



Conductivity
Resistivity
Temperature
Total Dissolved Solids(ppm/ppb)
% Rejection
Difference
Ratio
% Chemical Concentration



| Metal, STS, PVC Valve |



METAL : 3/4" ~ 6"
PVC : 1/2" ~ 3"

| Membrane |

Brackish Water
Fouling Resistant
Seawater
Nanofiltration



| Code Line |

2.5" Housing
4" Housing
8" Housing
16" Housing



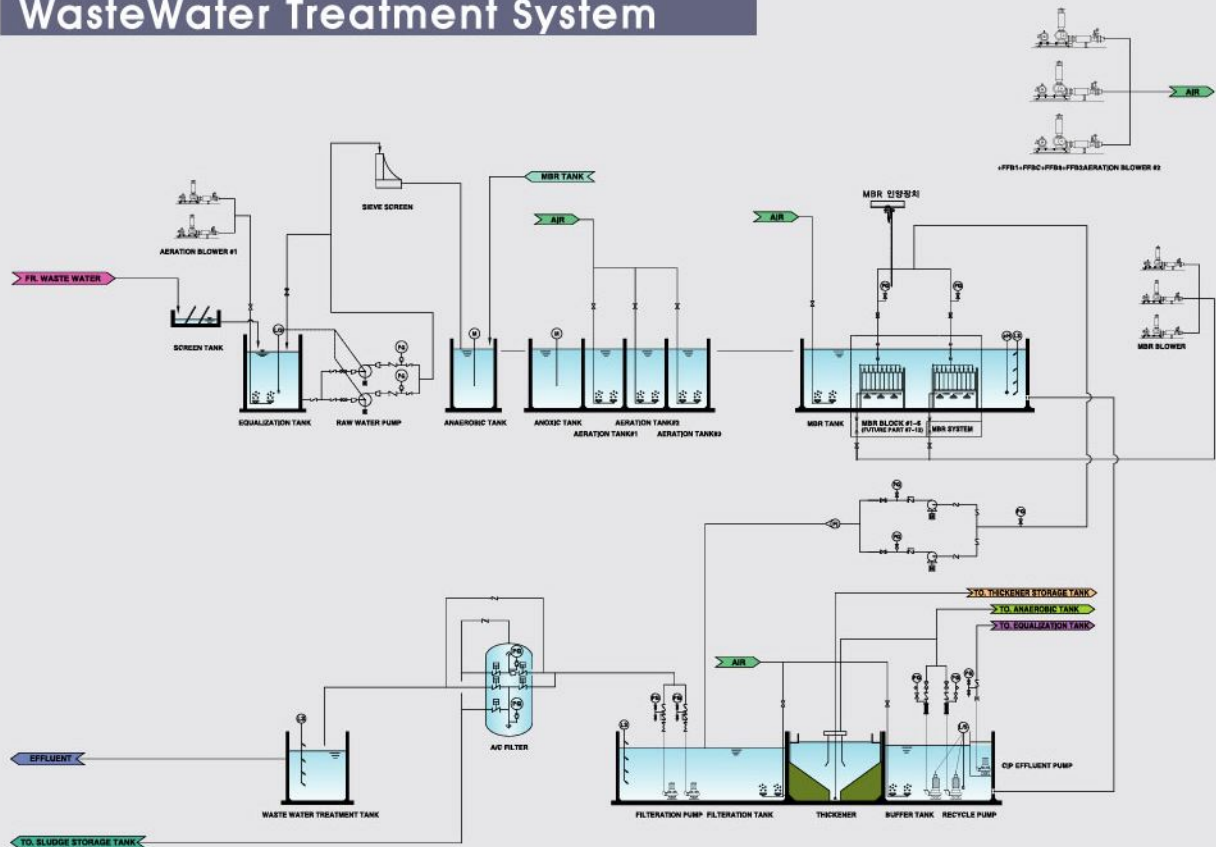
폐수처리장치

Waste Water Disposal equipment

| INTRODUCTION |

Impurities(불순물)이나 Suspended Solids(부유물질)은 주로 물의 표면에서 발견된다. 이런 불순물에는 오수 및 폐수, 부패된 낙엽, 기타 음식물 등에서 서식하는 Plankton, Bacteria, 기타 유기생물체와 진흙, 모래와 같은 무기물이 있다. 이것들은 물의 Turbidity(탁도)나 D.O(Dissolved Oxygen)에 영향을 주며 적절한 시스템을 선정하고 효율적인 폐수처리를 운영할 수 있다.

WasteWater Treatment System



| 특징 |

- 막분리를 이용한 뛰어난 수질처리
- 운전비용 절감 및 운전이 용이함
- 설치 면적의 감소
- 일정한 수질운영 가능



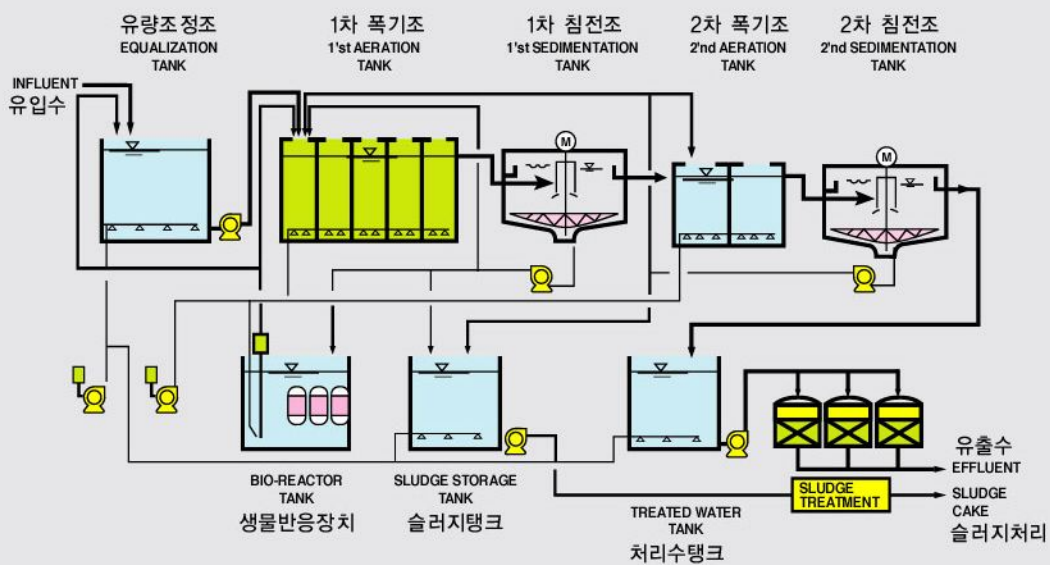
| 적용분야 |

- 오수처리, 폐수처리, 중수도, 그 밖의 공업용수 및 수영장 정화시설

시스템 System

BIO-REACTOR SYSTEM

*FLOW OF WASTEWATER TREATMENT IN SLAUGHTER INDUSTRY



BIO REACTOR SYSTEM



| 특징 |

- 높은 BOD의 경우에도 안정적으로 처리
- 완전한 침전
- Sludge 과잉의 감소
- 제 3차 처리 효과
- 악취 제거 효과

| 적용분야 |

- 위생관련 산업
- 도축업 및 가축시설
- 식품업 및 해산물의 처리공정

수영장

Swimming System



수영장필터는 (주)홍인의 오랜 기술력과 함께 연구 및 시험을 거쳐 완성한 독특한 여과방법을 사용하고 있다. 수영장필터의 여과재 구성은 분리 층이 이루어 질 수 있도록 여과재크기 및 비중을 다르게 했으며, 가볍고 큰 입자의 여과재를 상부층에 두고 입자가 작고 무거운 여과재를 하부층으로 놓는 방법으로 배열 시켜 큰 입자는 상부층에서 그리고 미세한 입자는 하부층에서 여과되며 10마이크로까지의 미립자를 모두 제거함으로써 맑고 깨끗한 수질을 얻을 수 있도록 설계 제작 되었다.



■ 수영장 시스템

- 수온 : 25° sC
- 잔류염소 (Naocl) : 0.4 ~ 0.6 ppm
(OZONE 투입시 0.2~0.4 ppm)
- 수소이온농도 (PH) : 6.5 ~ 7.8
- 탁도 (NTU) : 5 NTU(도)
- 일반세균 : 1 ml당 200개의 세균이 검출 된 것이
전 검사의 15% 이하일 것
- 적정 실내온도 : 24 to 29℃
적정 수온(일반풀) : 24 to 27℃
- 적정 상대습도 : 50 to 60%
적정 수온(경영풀) : 22 to 24℃

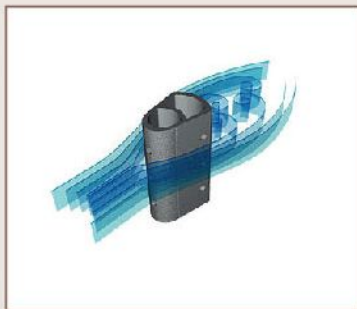
MODEL NO.	PIPE SIZE mm	FLOW RATE m ³ /hr	PRES. LOSS kg/cm ²	OPER. WEIGHT kg	EQUIPMENT SIZE H X L X D		
SWS 10	50	10	1	600	1,250	720	500
SWS 20	65	20	1	1,100	1,300	1,030	750
SWS 30	100	30	1	1,800	1,520	1,300	950
SWS 50	100	50	1	2,900	1,950	1,550	1200
SWS 80	100	80	0.7	5,000	2,050	1,840	1,500
SWS 120	100	120	0.7	7,500	2,100	3,150	1,800
SWS 170	150	170	0.7	10,000	2,250	2,550	2,100
SWS 220	150	220	0.7	15,000	2,250	2,950	2,500

유량계

Flow Measurement

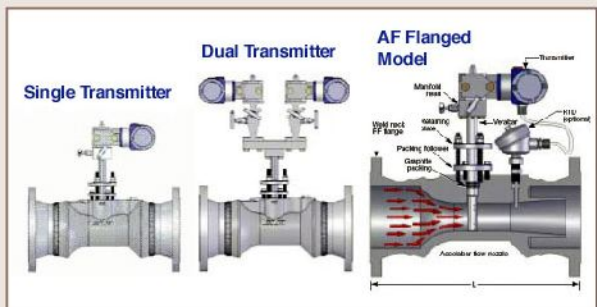
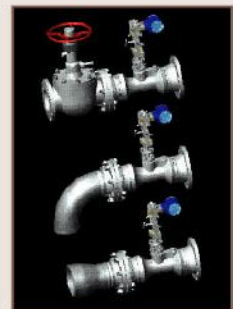
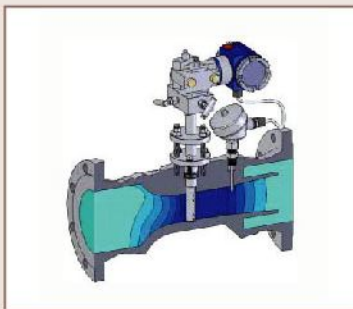
| Verabar® |

- 에너지 절약형 / 최소의 운전비용
- 설치비 저렴
- 정밀도 $\pm 1\%$
- 다양한 설치 방법 및 응용
- 단일 재료의 한 몸체로 leak-proof
- 공기역학의 모양으로 향상된 센서
- 간단한 유지관리



| Accelabar |

- 유량측정의 최고의 정밀도 $\pm 0.50\%$
- Repeatability: $\pm 0.050\%$
- No calibration required
- Mass or volumetric flow
- 최대의 Flow Turndown 65:1 이상
- 두 가지의 차압측정 기술 결합
- "No Straight Run Required"



| 응용: 가스분야 |

- Combustion Air
- Compressed Air
- Natural Gas
- Nitrogen
- Hydrocarbons
- Methane
- Blast Furnace Gas
- Oxygen
- Acid Gas
- Stack Gas
- Sour Gas, etc.

| 응용: 액체분야 |

- Chilled Water
- Hot Water
- Boiler Feed water
- Condensate
- Cooling Water
- Gasoline
- Propane
- Glycol Solutions
- River Water
- HC Liquids
- Oil, etc.

| 응용: 스팀분야 |

- Soot Blower
- Superheated Steam
- Saturated Steam
- Geothermal Steam

| 응용: 특수분야 |

- Extra-Large Pipes and Ducts
- Below Grade Installations
- Pre-Fabricated Spool Sections
- Partial Insert
- Real Performance in the Real World



(주) 홍 인
HONGIN CO.,LTD.

경기도 안산시 단원구 원시동 833 반월공단 B9-11L
TEL. (031) 492-5502~7 FAX. (031) 494-9215
www.hong-in.co.kr