

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM MARINE WATER TREATMENT SYSTEM

DIFFERENCES IN TECHNOLOGY, DIFFERENCES IN WATER QUALITY.



와이비엔지니어링(주)
YB ENGINEERING Co., Ltd.

| BUSINESS AREA |

와이비엔지니어링은 육상 및 해양 수처리 엔지니어링 서비스를 국내외 다양한 기업에 제공하고 있습니다.

모든 설비는 스마트 컨트롤 시스템에 기초하여 정수 및 순수처리시설, 가압부상조, 약품주입설비,

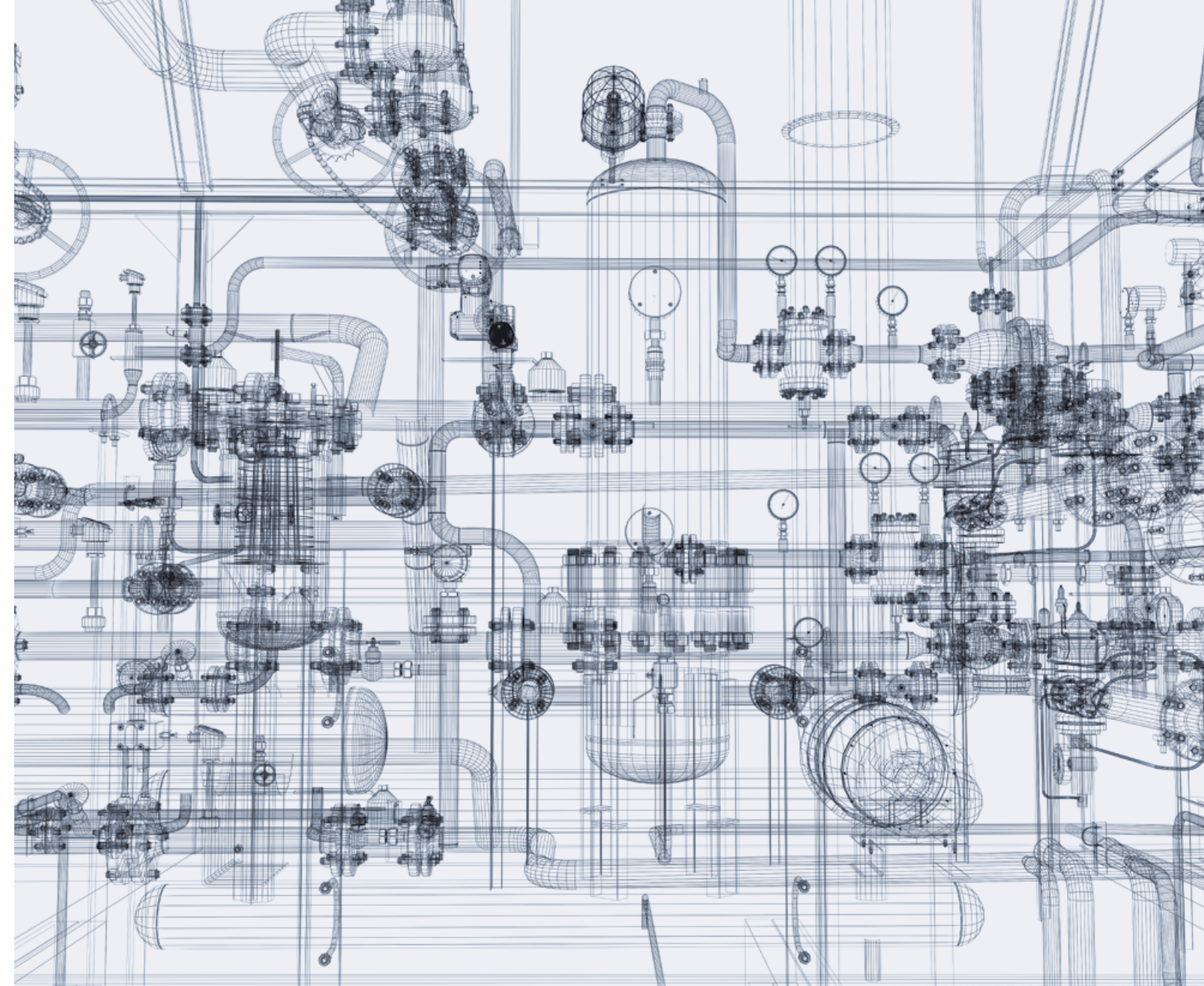
샘플링 시스템등 축적된 기술력과 풍부한 인력을 바탕으로 고객에게 제공되고 있습니다.



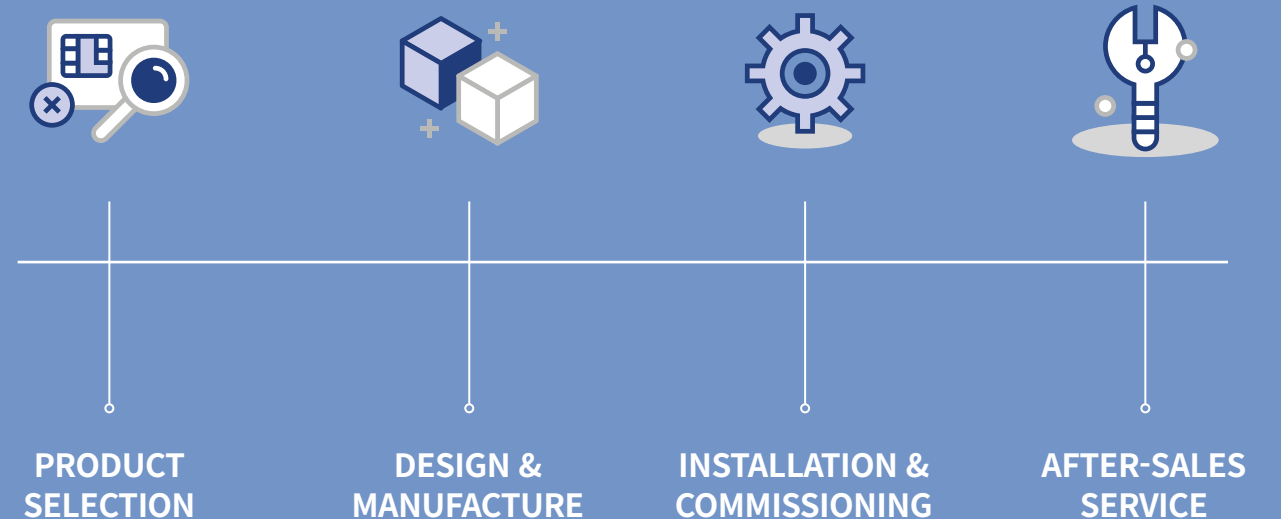
| HISTORY |



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 2021 + 2021년 중소벤처기업부 장관상 수상
+ 환경경영시스템 ISO 14001 획득
+ 상하수도 설비공사업 등록
+ 스마트 재염소시스템 개발 ● 2019 + 한국생산과학기술연구원 파트너 기업 지정
+ 기업부설연구소 등록
+ 정수소독설비 NaCl Injection System 개발
+ 부산 강서구 미음동 국제물류산업도시 본사 및 공장 확장 이전 ● 2018 + 분말 약품 처리 탱크 장치 개발
+ 테크로스 협력사 등록 ● 2017 + 완전배출형 약품투입기 개발
+ 품질경영시스템 ISO9001 획득 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2015 + 고농도 염수생산장치 개발
+ 혁신형벤처기업등록
+ 여성가족부 가족친화인증 획득 ● 2014 + 중소기업청 직접생산증명 확인 (약품투입기 외 18종)
+ 기계설비공사업 등록
+ 삼성중공업(S&SYS) 협력사 등록 ● 2013 + 와이비엔지니어링(주) 양산공장 등록
+ 롯데정밀화학(구 삼성정밀화학) 협력사 등록 ● 2009 + 와이비엔지니어링(주) 설립 |
|---|--|



INNOVATIVE THINKING MAKES A DIFFERENCE IN TECHNOLOGY.





| CONTENTS |

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEMSYSTEM

1. 정수 및 순수처리 패키지	06
Water Purification & Demi. Water Package	
2. 이동식 수처리 패키지	07
Mobile Water Treatment Package	
3. 가압부상조 패키지	08
Dissolved Air Floatation (DAF) Package	
4. 약품주입 패키지	10
Chemical Injection Package	
5. 수질분석 패키지	11
Water Analysis Package	
6. 전기분해식 살균·소독 시스템 패키지	12
Hypochlorite Generator Package	
7. 액상 저장형 살균·소독 시스템 패키지	14
Hypochlorite Cooling Package	

해양 수처리 시스템

MARINE WATER TREATMENT SYSTEM

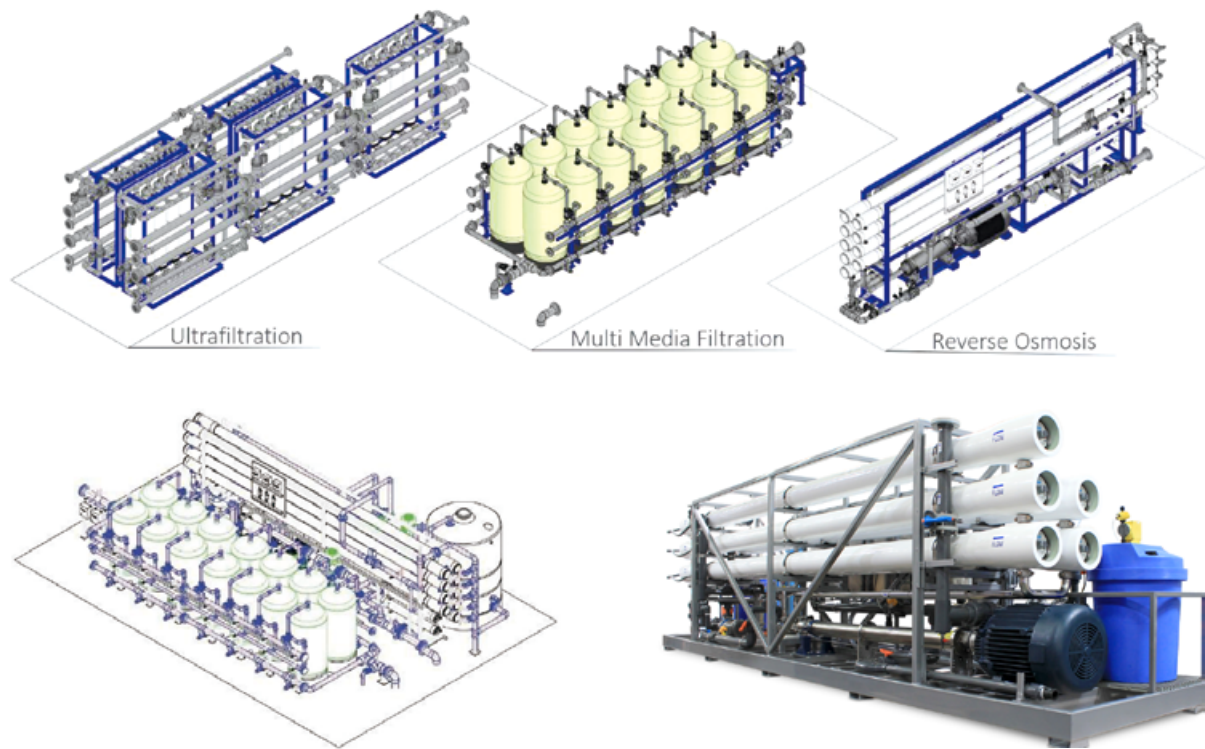
1. 약품 주입 패키지	16
CHEMICAL INJECTION PACKAGE	
(1) 약품 자동 투입장치	16
CHEMICAL AUTO INJECTION UNIT	
(2) 약품 자동 용해장치	16
CHEMICAL AUTO DISSOLVING UNIT	
2. 수질분석 패키지	17
WATER ANALYSIS PACKAGE	

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM



1. 정수 및 순수처리 패키지 Water Purification & Demi. Water Package



간결한 구조 / COMPACT / 자동화 시스템 / 맞춤형제작

- + 고객의 요구에 따라 필요한 단계의 설비를 블록화 하여 이동성 및 현장설치의 용이성 증대
- + 필요 설비의 구성을 선택하여 블록화 하고 필요수질에 따라 각 블록을 결합하여 시스템화 가능
- + 구성품이 최적화되어 필요 설치공간의 최소화
- + 자동화 시스템 구축으로 운전과 유지관리에 용이
- + 모바일 연동 시스템 구축으로 실시간 설비 상태 확인 가능
- + 사용처 : 정수 / 화학 / 발전 플랜트 등 고순도의 물이 필요한 곳
- + 표준 용량 : 100m3/day ~ 1200m3/day

Models	Capacity	Consists
Y-BLOCK-MMF	App. ~ 1200m3/day	Pressure Vessel / Piping Skid / Air Supplier
Y-BLOCK-UF	App. ~ 1200m3/day	Auto Filter / UF / Air Supplier / Backwash / CIP
Y-BLOCK-RO	App. ~ 600m3/day	MF / H.P / ERD / Chemical Dosing

* 본 사양은 예시이며, 구성품 및 재질에 따라 변경될 수 있음

2. 이동식 수처리 패키지 Mobile Water Treatment Package



이동형 구조 / COMPACT / 자동화 시스템

- + 도서 산간지역 및 대규모 설비의 구축이 어려운 지역에 손쉽게 설치할 수 있는 이동형 컨테이너 구조
- + 컨테이너를 기반으로 이동과 설치의 용이성에 특화함
- + 필요에 따라 컨테이너의 구성이 변경 가능하며 무인자동화 구축으로 운전과 유지관리에 용이
- + 용량별로 규격화하여 공급할 수 있도록 하였으며, 보증된 생산수 를 공급
- + 패키지 단위로 용량 증설 가능
- + 모바일 연동 시스템 구축으로 실시간 설비 상태 확인 가능

- + 사용처 : 도서. 산간지역 급수 설비, 호텔 및 리조트 급수, 긴급 재해 급수, 소규모 발전 플랜트 용수
- + 표준 용량 : 500m3/day ~ 1500m3/day

Models	Capacity	Dimensions	Consists
Y-CUBE-SD20	App. ~ 500m3/day	20' Container	Coagulation / Flocculation / Clarification / Filtration / Disinfection
Y-CUBE-SD40	App. ~ 1000m3/day	40' Container	
Y-CUBE-BW45	App. ~ 45m3/day	20' Container	TDS : Max. 2300, UF / BWRO / Chlorination
Y-CUBE-SW30	App. ~ 30m3/day	20' Container	TDS : Max. 1500, UF / SWRO / Chlorination

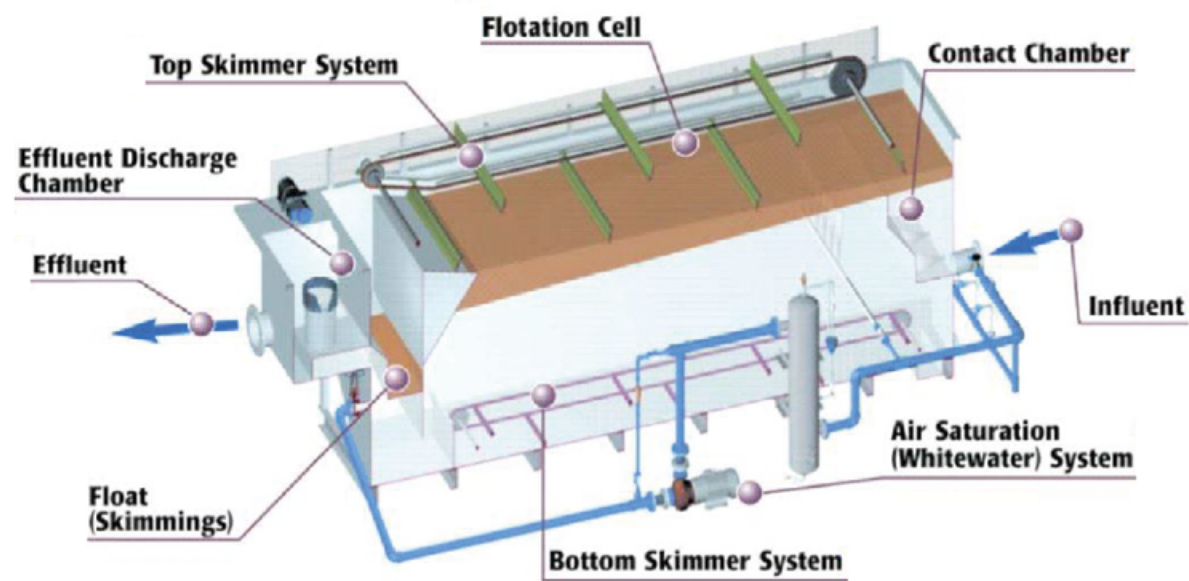
* 본 사양은 예시이며, 구성품 및 재질에 따라 변경될 수 있음

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM



3. 가압부상조 패키지 Dissolved Air Floatation (DAF) Package



일체형 구조 / COMPACT / 자동화 시스템 / 맞춤형 제작

- + TSS 약 97% 제거, COD 약85% 제거, 경제적 유지관리, 표준형과 맞춤형을 유량에 맞추어 다양하게 적용
- + 고액분리 공법으로 부하변동에 대한 대처 용이
- + 타제품에 비해 고하중의 기초물이나 지지대 불필요
- + 설비용량의 최적화 및 안정적 처리 수질 확보
- + 모바일 연동 시스템 구축으로 실시간 설비 상태 확인 가능
- + 다양한 옵션 : Platform & Stair, Cell Cover, Flocculation mix tank, Monitoring Sensors, Chemical Injection System
- + 사용처 : 하.폐수처리장 , 식음료, 제지, 오일,가스, 화학,정유 및 발전 플랜트의 전처리 설비
- + 표준 용량 : 100 m3/day ~ 1200 m3/day

Models	Capacity	Dimensions	Weight
Y-DAF-RT05	App. ~ 100m3/day	W1250 x L3700 x 2450mmH	App. 1300 kg
Y-DAF-RT10	App. ~ 200m3/day	W1500 x L4700 x 2800mmH	App. 2200 kg
Y-DAF-RT20	App. ~ 400m3/day	W2100 x L5300 x 3200mmH	App. 3500 kg
Y-DAF-RT30	App. ~ 700m3/day	W2450 x L6100 x 3500mmH	App. 3800 kg
Y-DAF-RT40	App. ~ 900m3/day	W2450 x L6500 x 3600mmH	App. 3800 kg
Y-DAF-RT50	App. ~ 1200m3/day	W2450 x L7000 x 3650mmH	App. 4000 kg

* 본 사양은 예시이며, 구성품 및 재질에 따라 변경될 수 있음

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM



4.약품주입 패키지 Chemical Injection Package



일체형 구조 / COMPACT / 자동화 시스템 / 맞춤형 제작

- + 완전 자동화 구축으로 운전과 유지관리 용이
- + 구성품의 최적화 설계로 필요 설치공간의 최소화
- + 약품의 종류 및 사양에 따른 설계 및 제작
- + 수질분석 패키지와 연동으로 효율적인 운영 및 약품의 원가 절감
- + 모바일 연동 시스템 구축으로 실시간 설비 상태 확인 가능(옵션)

+ 사용처 : 발전 / 화학 / 해수담수화 플랜트 및 상/하수처리 등 산업공정 전반에 걸쳐 약품주입이 필요한 곳에 적용

Capacity	Dimensions	Weight
50L	W400 x L400 x 500mmH	App. 50 kg
100L	W500 x L500 x 600mmH	App. 70 kg
200L	W600 x L600 x 900mmH	App. 100 kg
300L	W750 x L750 x 900mmH	App. 130 kg
500L	W1100 x L950 x 900mmH	App. 250 kg
1000L	W1100 x L950 x 1400mmH	App. 300 kg
1500L	W1350 x L1200 x 1400mmH	App. 350 kg
2000L	W2300 x L950 x 1400mmH	App. 450 kg
3000L	W2800 x L1200 x 1400mmH	App. 700 kg

* 본 사양은 예시이며, 구성품 및 재질에 따라 변경될 수 있음

** PE 사각탱크 기준으로 Top Mounting type의 정량펌프 기준으로 산정

5. 수질분석 패키지 Water Analysis Package



| PH/ORP센서(GF SIGNET) |

- 폐수, 순수 및 초순수 어플리케이션 제공
- 케미컬 및 가혹한 환경에 최적화된 어플리케이션 제공



| 전도도/비저항 센서(GF SIGNET) |

- 초순수부터 염수까지 전도도 측정



| DO 센서(GF SIGNET) |

- 정수, 하수, 폐수, 모든 산업군 측정 가능

일체형 구조 / COMPACT / 자동화 시스템 / 맞춤형 제작

- + 샘플링된 수질을 측정하여, 측정값을 기록하고 알람 기능을 통한 자동화 운전이 가능
- + 고객의 요구에 따라 밀폐형 및 오픈형으로 제작가능이 가능
- + 실시간 수질 측정으로 설비를 보호
- + 고온 및 고압의 보일러 용수의 경우 쿨러와 감압제어를 통하여 차별화된 서비스를 제공
- + 모바일 연동 시스템 구축으로 실시간 설비 상태 확인 가능(옵션)
- + 각종 센서류는 메이커에서 선정 가능

+ 사용처 : 발전/ 화학 / 해수담수화 플랜트 등 산업공정 전반에 걸쳐 수질분석이 필요한 곳에 적용

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM



6. 전기분해식 살균·소독 시스템 패키지 Hypochlorite Generator Package

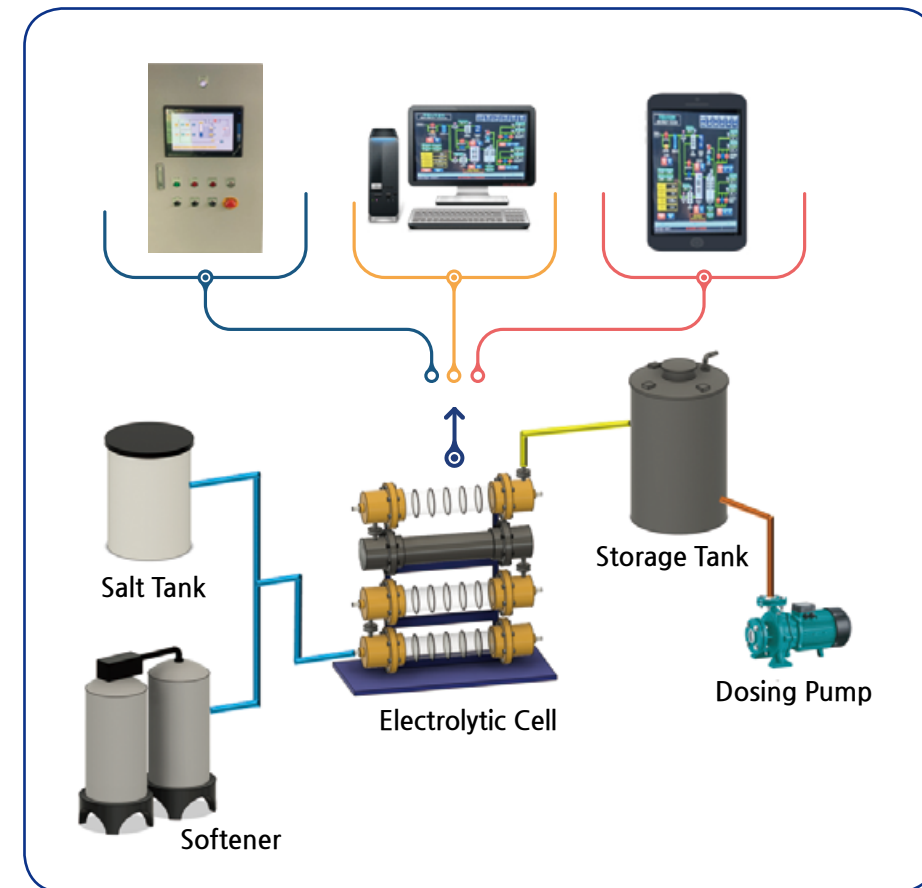


- 1 차염발생기 + 부대설비 "일체형 모듈화" ▶ 장치 도입 원가 및 설치 공간 대폭 축소
- 2 AUTO DRAIN 시스템 ▶ 소독부산물 재투입 방지
- 3 희석 염수 저장 시스템 ▶ 희석염수 안정화 시간 불필요
- 4 자동 세척 시스템 ▶ 장치 유지관리 인력 및 비용 절감

ICT기술적용 / 일체형 구조 / COMPACT / 자동화 시스템

- + ICT기반 차염발생기로서 모바일 연동으로 실시간 설비 상태 확인 가능
- + ICT기반 주요 부품 교체시기 및 예지 시스템 구축
- + 일체형 모듈화하여 설치 공간 대폭 감소
- + 희석염수 저장 시스템 적용으로 차염 생산 농도(0.8%)의 안정화
- + 오토 드레인 시스템 구축으로 소독물 재투입 방지
- + 전해조 자동세척 시스템 적용으로 유지관리에 최적화
- + 생산 차염 품질 : 1종 이내(8000ppm), 소독 부산물 : 1종 이내
- + 사용처 : 해수 살균, 상하수도 및 배수지 염소소독, 쿨링타워

스마트 통합 관리 시스템



* ICT 접목 유지관리 프로세스

- 설비 상태 모바일 실시간 확인
- 설비 모바일 컨트롤
- 주요 설비 데이터 누적 및 빅데이터화
- 주요 부품 교체시기 및 고장 예지 시스템

Models	처리용량(m3/day)	유효 염소생산량(kg/d)
Y-HG-02	1000	2
Y-HG-03	1500	3
Y-HG-06	3000	6
Y-HG-09	4500	9
Y-HG-12	5500	12
Y-HG-18	7500	18
Y-HG-25	9000	25
Y-HG-35	12000	35
Y-HG-50	15000	50

* 최대 염소생산량 : 500(kg/d)까지 제작 가능

스마트&컴팩트 수처리 시스템

SMART&COMPACT WATER TREATMENT SYSTEM

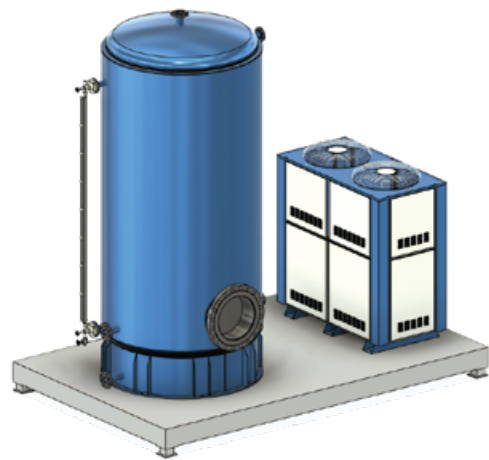
7. 액상 저장형 살균·소독 시스템 패키지 Hypochlorite Cooling Package



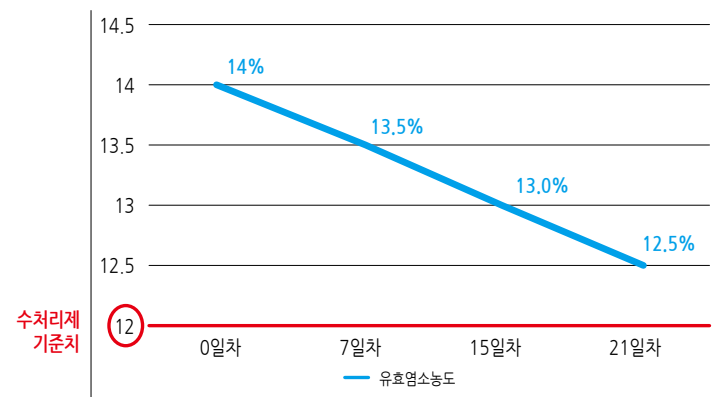
ICT기술적용 / 자동화 시스템 / 맞춤형 제작

- + ICT 기반 액상 염소투입기로서 모바일 연동으로 실시간 설비 상태 확인이 가능
- + ICT 기반 부품 교체시기 및 예지 시스템 구축
- + 내산성 코팅 및 외부 열차단재 적용으로 냉각효율의 극대화
- + 내외부 온도 및 수위 경보등 운영의 편리성 향상
- + 자동온도제어를 통한 농도 및 소독 부산물 수처리제 기준 만족
- + 자동 세척 시스템 적용으로 유지관리에 최적화
- + DUAL 티타늄 코일 적용으로 냉각시간 감소
- + 자동온도제어를 통한 농도 및 소독 부산물 수처리제 기준 만족 (최장 27일 저장가능)

+ 사용처 : 상하수도 및 배수지 염소소독, 쿨링타워, 탈취설비



실시간 설비 상태 모바일 연동 화면
[설비 상태를 실시간으로 확인 가능]



수처리제 기준치

차염 농도 및 소독 부산물 발생량 공인기관 테스트 완료
[최장 27일 저장가능]

Models	저장용량(L)
Y-HC-100~100,000	100~100,000



ICT기술적용 / 일체형 구조 / 간편한 설치 및 유지보수

- + ICT 기반 액상 염소투입기로서 모바일 연동으로 실시간 설비 상태 확인이 가능
- + 일체형 판넬타입으로 협소한 공간 설치 가능
- + 자동제어시스템 적용으로 운전이 용이
- + 자율냉각 시스템(옵션)
- + 사용처 : 식품 살균, 수영장, 분수대, 사우나 등
- + 저장용량 : 50L

제품 특징

- + 물속의 노로바이러스, 대장균, 일반세균을 소독하는 시스템
- + 물속에 잔존하는 유리염소농도를 측정 농도 대비 비례 제어하여 안전하게 약품을 투입
- + 농도 대비 정량적 약품투입으로 약품소비 절감
- + 염소의 허용 농도(0.2ppm - 1.0ppm)로 자동으로 유지 및 관리
- + 간편한 설치 및 유지보수 가능
- + ICT 기술을 접목하여 소비자가 약품 투입을 관리함으로써 안정성과 높은 수준의 위생관리 실현
- + 설비 외함 부식방지기술 적용

Y-SC (Sodium Hypochlorite - Control System)

- + 구성 : CASE, 유리잔류염소측정기, 자동제어시스템

Y-SCP (Sodium Hypochlorite - Control Package System)

- + 구성 : CASE, 유리잔류염소측정기, 자동제어시스템, 정량펌프, 자율냉각시스템(옵션)

Y-SPP (Sodium Hypochlorite & PH - Control Package System)

- + 구성 : CASE, 유리잔류염소측정기, PH측정기, 자동제어시스템, 정량펌프, 레벨스위치, 정제 차아염소산나트륨 20L(옵션), PH조절제 20L(옵션), 자율냉각시스템(옵션)

Models	측정범위	처리용량	사이즈
Y-SC	0.00 - 4.00ppm	300 ton 이하	W 500 × L 200 × H 300
Y-SCP	0.00 - 4.00ppm		W 700 × L 500 × H 1300
Y-SPP	0.00 - 4.00ppm 0.00 - 14.00ph		W 700 × L 500 × H 1300

해양 수처리 시스템

MARINE WATER TREATMENT SYSTEM



1.약품 주입 패키지 CHEMICAL INJECTION PACKAGE

(1)약품 자동 투입장치 CHEMICAL AUTO INJECTION UNIT



일체형 구조 / COMPACT / 조립형 타입 / 자동화시스템

- + 저장탱크 및 기자재의 일체형 구성으로 선내 협소한 공간에 설치가 용이
- + PE TANK USCG 기준 진동테스트 인증 및 테스트 통과
- + PE TANK KS C IEC 기준 충격테스트 인증 및 테스트 통과
- + PE TANK KTR 한국화학융합시험연구원 소재 테스트 완료
- + PE TANK 및 프레임의 조립형 구조로 현장 조립가능화
- + 용량별 블록화가 가능하여 필요 용량 증대에 용이
- + 필요시 완전 자동화 구성으로 효율성을 극대화
- + 사용처 : 선박내 약품 주입 설비
- + 주입용량 : 0~208L/HR
- + 저장용량 : 0~3000L

(2)약품 자동 용해장치 CHEMICAL AUTO DISSOLVING UNIT



일체형 구조 / COMPACT / 조립형 타입 / 자동화시스템

- + 저장탱크 및 기자재의 일체형 구성으로 선내 협소한 공간에 설치가 용이
- + PE TANK USCG 기준 진동테스트 인증 및 테스트 통과
- + PE TANK KS C IEC 기준 충격테스트 인증 및 테스트 통과
- + PE TANK KTR 한국화학융합시험연구원 소재 테스트 완료
- + 개발된 교반기 임펠러 적용으로 교반능력 대폭 향상
- + PE 베어링 하우징 적용으로 부식으로 부터 완벽 방지
- + 히터 적용으로 내부 온도 조절 가능
- + 필요시 완전 자동화 구성으로 효율성을 극대화
- + 사용처 : 선박내 교반 설비

2.수질분석 패키지 WATER ANALYSIS PACKAGE

TRO SENSOR UNIT



- + TRO 농도 체크를 위한 SAMPLING 장비로써 TRO 농도를 실시간으로 체크하여 일정 농도 이상으로 배출하지 않도록 하기 위한 장비
- + 방폭 및 비방폭 타입 제작 가능
- + 구성 : 샘플링 펌프, TRO 센서, 자동 및 수동 밸브, 방폭 히터, 감압밸브

SAMPLING UNIT



- + TRO 농도 체크를 위한 샘플링 워터를 TRO Sensor Unit로 이송하기 위한 장비
- + 방폭 및 비방폭 타입 제작 가능
- + 구성 : 샘플링 펌프, 자동 및 수동 밸브, 에어유니트

DRAIN UNIT



- + 디밸러스팅 시 TRO 농도 측정을 거친 샘플링 워터를 저장하기 위한 장비
- + 방폭 및 비방폭 타입 제작 가능
- + 구성 : 저장탱크, 이송 펌프, 자동 및 수동 밸브, 수위계, 에어유니트



안전한 물로 생명을 구합니다
SAFE WATER SAVES LIVES



국내 공장

부산시 강서구 미음국제3로 118



인도네시아 해외법인

RUKO SAWO

JL. SAWO RAYA NO. 19 Rt.004 RW.002
Cibodasari Cibodas Kota Tangerang
Banten Indonesia



와이비엔지니어링(주)
YB ENGINEERING Co., Ltd.

부산광역시 강서구 미음국제3로 118 (미음동 1643-4)

T. 051-972-7880

E. ybeng@ybeng.co.kr

F. 051-972-7881

H. www.ybeng.co.kr