

# GUARDFIN

ONLINE CHLORINE ANALYZER



수질 관리의 마무리는 **국내 기술로**  
**제대로 만든** 잔류 염소 측정기로 해야 합니다.

“GUARDFIN”은 모든 수질 관리 마무리에 꼭 필요한 잔류 염소 측정기로서  
온라인으로 정확한 측정 값에 대해 연속 모니터링이 가능한 첨단 제품입니다.



상/하수도  
처리시설



식/음료  
제조공장



의약품  
제조공장



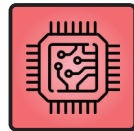
발전소



수영장  
워터파크



각종  
양식장



반도체  
제조시설



선박평형수  
제어



**WATERFIN**

## 제품의 주요 특징

가드핀은 20년 이상 축적된 염소 수처리 전문기술을 바탕으로 제작되었습니다. 기존 타사 센서의 문제점 이었던 시약 공급 튜브의 막힘 현상을 개선했으며 시스템의 저전력 설계로 기기 안정성을 향상시켰습니다. 빠르고 안정적으로 저농도 및 고농도의 잔류염소 측정이 가능하여 다양한 산업분야에 적용할 수 있습니다.



### 자체 개발한 시약에 의한 원가 절감

가드핀은 DPD-Colorimetric 방식을 사용한 센서이며, WATERFIN에서 자체적으로 개발한 시약을 사용하여 운용 비용에 대한 부담감을 덜었습니다.

외국산 제품의 불안정한 공급과 높은 가격이 부담스러운 고객들을 위하여 안정적이고 저렴한 국내 시약 공급을 실현하였습니다.



### 다양한 극한 환경에서 사용 가능 (IP55 기준 통과, 미국 ABS 승인)

다양한 용도로 사용하기 위해서는 극한 환경에 견딜 수 있는 내구성이 필수입니다.

가드핀은 IP55 기준을 통과했을 뿐만 아니라 미국선급협회 ABS로부터 규격 승인을 받아 내구성에 대하여 인정받은 제품입니다.



### 관리 및 유지 보수 비용 최소화

가드핀은 Module Type Connecting 설계로 유지보수가 용이하도록 설계되었습니다.



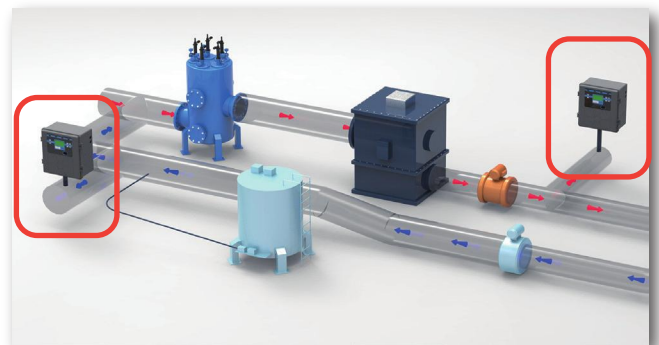
### 실용적인 알람 기능

일정한 농도를 유지하여야 하는 상황에서 불시의 이상현상이 발생하였을 때, RS-485 Modbus를 통한 Alarm 기능으로 통제실에서 즉각적인 대응이 가능합니다.



### 원격 통신을 통한 제어 기능

Modbus를 통해 원격으로 제어가 가능하므로 현장 인력의 부담을 덜 수 있습니다.



<시스템 입출력 단계에 가드핀을 설치한 예>

## 제품의 활용

# 가드핀은 모든 형태의 수질 관리에서 단독 및 중앙 컨트롤 장치와 연결해 잔류 염소 온라인 모니터링이 가능합니다.

국내의 상수, 하수 등의 처리 및 수영장의 수질 관리, 발전소 냉각수, 선박평형수의 입배수 시에 염소계 산화제의 주입이 이루어지고 있습니다. 염소처리 방법은 미생물 살균을 포함한 수질 개선 공정에서 필수적입니다. (주)워터핀은 자체 개발한 기술을 보유하여 고객님의 시스템에서 가드핀이 원활하게 기능하도록 기술 지원이 가능합니다.

### 발전소 냉각수 관리



### 정수장 잔류염소 측정



### 공장 원/폐수 수질 관리



### 수영장/워터파크 수질 관리



### 선박평형수 잔류염소 측정



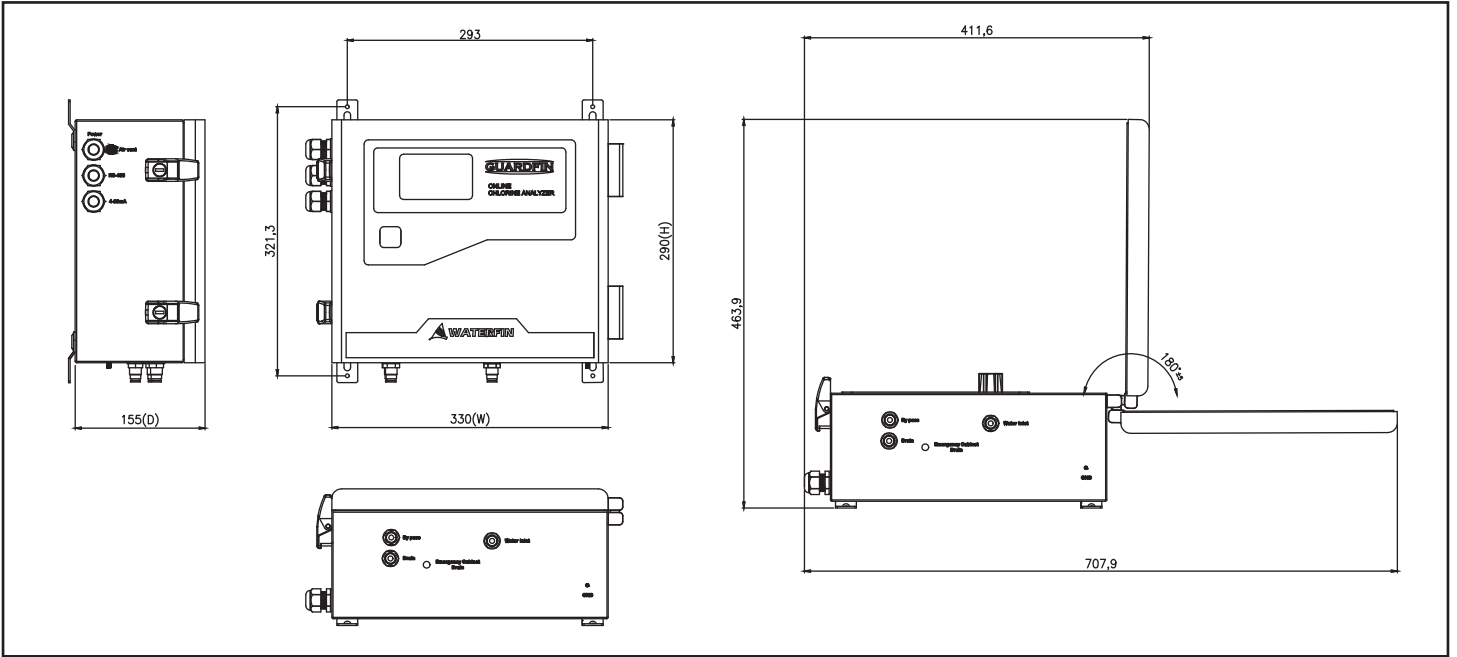
### 양식장 수질 관리



## 기술 데이터

측정범위	0 ~ 15 mg/L (ppm)	사용유량	측정 시료 배출: 40~340 mL/min Bypass 배출: 30~140 mL/min
정확도	0.00~6.00mg/L 범위에서 ±5% 또는 ±0.03mg/L(ppm) 중 더 큰 값 적용 6.01~15.00mg/L 범위에서 ±10%	(유체가 접촉되는) 재료	Tygon, Polyurethane, C-Flex ULTRA, PTFE, Polypropylene, Polyethylene, Quartz Glass, Stainless Steel
분해능	0.01mg/L (ppm)	샘플 온도 범위	0°C~55°C(32°F~131°F)
측정시간	45~600sec 조절 가능 (유량에 따라 변동)	전원 공급 장치	100 to 240VAC, 0.7A, 50~60Hz
디스플레이	113x85mm(3.2"), TFT LCD Display (Color)	시약 수명	0°C~40°C(32°F~104°F)에서 60일
아날로그 출력	Powered 4~20mA, 600Ω, Isolated	환경 조건	실내 사용 권장
알람 출력	Two N.O. Type S.S.R. / 240VAC, 2A	절연 등급	Anti-Short Circuit Insulation, Pollution Degree 2, Overvoltage Category III
통신 포트	Bi-Directional RS-485 with Modbus	방수, 방진 등급	IP55
수압	감압밸브 조절 가능 0.34bar (5.0PSI) to 5bar(72.5PSI)	제품 무게	5.3Kg
작동온도	0°C~60°C(32°F~140°F)		

# 제품 크기



# 각종 인증 및 수상 내역

- ABS(미국선급)인증(MA)
- ABS(미국선급)인증(PDA)
- 모델별 CE 인증
- Guardfin EX 모델 IECEx (방폭) 인증
- ISO9001 인증
- 산업통상자원부 세계일류상품 인증
- 중소벤처기업부 소재.부품.장비 창업기업 선정
- 환경부 혁신형 물기업 지정
- 해양수산부 혁신기업 국가대표 지정
- 중소벤처기업부 글로벌 강소기업 1000+ 선정
- 한국산업기술평가관리원 소부장 전문기업 인정
- KC 방송통신기자재 적합 인정
- 창업진흥원 소부장 혁신기업 우수상
- 한국기술사업화협회 지원사업 장려상
- 머니투데이 2023 대한민국 기업대상 R&D혁신 분야 대상



# 시약 키트 안내

Cat. No. 50802 Total Chlorine Reagent Kit for Guardfin  
 6 x 50801 Packages per Kit  
 Each Package includes;  
 Cat. No. 50801-1 Total Chlorine Reagent DPD  
 Cat. No. 50801-2 Total Chlorine Reagent Indicator  
 Cat. No. 50801-3 Total Chlorine Reagent Buffer

# (주)워터핀 [www.waterfin.com](http://www.waterfin.com)

본사: 31035 충남 천안시 서북구 직산읍 직산로 136, 번영관 3301호 ((재)충남테크노파크천안밸리)  
 공장/연구소: 서울시 금천구 디지털로 9길 68, 1601~1602호 (가산동, 대륭포스트타워5차)  
 전화: 070-4304-6703  
 팩스: 070-8668-2668  
 메일: [waterfin@waterfin.com](mailto:waterfin@waterfin.com)