

COD자동계측장치 VS-3951 / VS-3951AL

## KENART CODmn

근년 수자원의 수요량증가와 더불어 공업폐수나 생활하수에 의한 수질오염이 크게 문제화 되고 있으며 COD는 수질오염 지표로서 중요한 수질 계측 항목으로 되어 있습니다. 본 계측기는 환경기준의 지정계측법으로서 COD측정 농도를 명확히 재현하여 호평을 받고 있으며 수질 T.M.S를 대비한 기종으로 더욱 조작성과 신뢰성을 높였습니다.



K.D.K. Co., Ltd.



맑은 물, 깨끗한 공기, 건강한 지구  
KDK의 소망입니다



**KDK**

[www.kdkenvi.com](http://www.kdkenvi.com)

# KENART CODmn

## Operation

- LED를 보며 기기의 조작이 가능하여 사용자가 보다 편리하게 사용할 수 있습니다.
- 사용자가 사용하기 편리하게 프로그램이 구성되어 있고 간단한 키조작으로 누구라도 쉽게 운영할 수 있습니다.
- 반응시간 조절이 가능하여 현장 조건에 맞는 측정이 가능합니다. 또한 실시간 분석이 가능하므로 환경변위에 대한 신속한 대처가 가능합니다.
- 기기의 상태, COD 농도, 유량치, 부하량의 계산결과나 교정결과가 시보, 일보의 형태로 출력되며, 데이터의 출력도 용이합니다.

## Stability

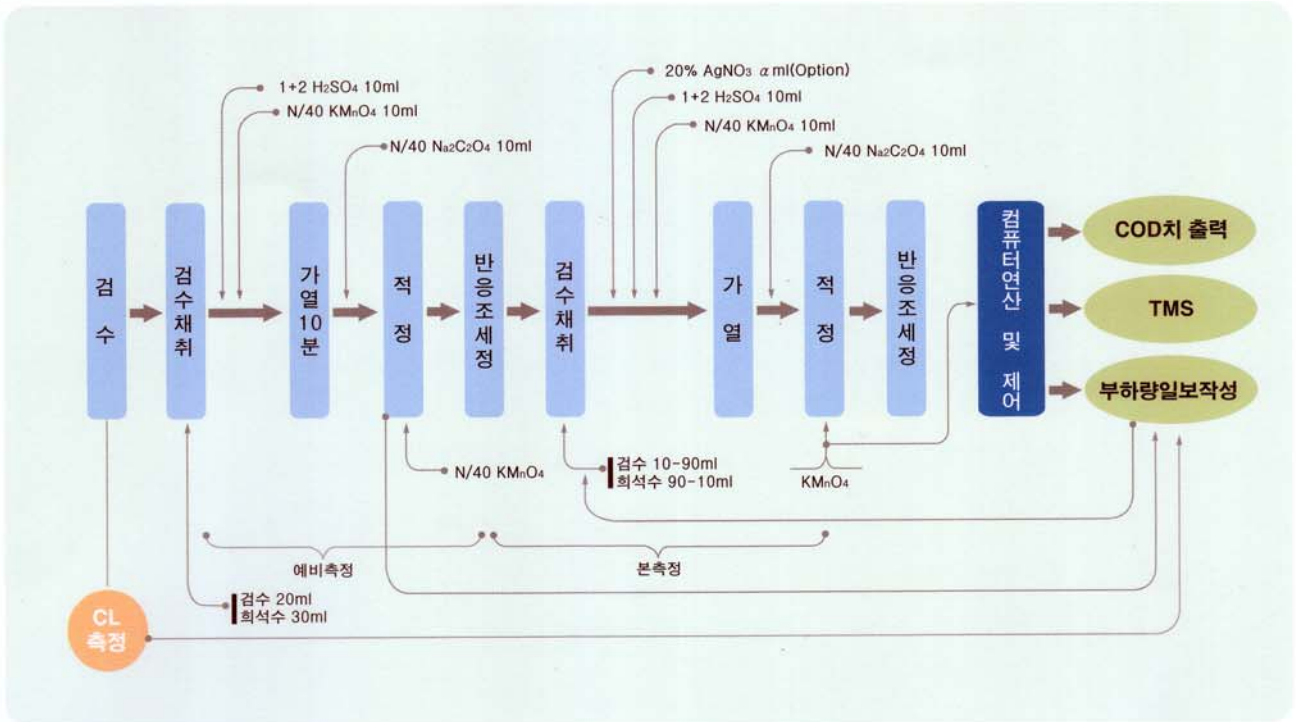
- 예비 측정을 매회 실행함으로써 최적 시료 채취량을 정하기 때문에 COD 농도의 부하변동에도 영향이 작고 정도가 높은 측정이 가능합니다.
- 과망간산칼륨의 Pump는 광전검출기에 의해 회전수를 구해 적정량을 제어하기 때문에 Titration의 높은 정도를 갖습니다.
- 컴퓨터제어에 의해 희석수의 COD측정과 시약을 교환하였을 때의 Blank값의 측정(Zero교정), 과망간산칼륨의 Factor보정(Span교정)을 자동적으로 보정하여 시약의 변질에 의한 영향이 없습니다.
- 산화·환원 방식으로 측정하기 때문에 시료의 오탁에도 안정적인 계측이 가능합니다.
- $Cl^-$ ion의 영향을 제거하기 위해서 질산은을 사용하여 보다 환경친화적인 분석이 가능합니다.(Option)
- 희석장치의 장착으로 고농도의 COD 계측도 적합합니다.(Option)

## Counterplot

- 동작의 불량이나 측정이상이 발생하였을 경우 Error Message가 LED와 프린트에 프린팅되어 나타나며 경보신호가 발생하여 정확한 대응 조치가 가능합니다.
- 간단한 내부조작으로 알칼리성 과망간산칼륨법 측정으로 전환이 가능합니다.
- COD 농도 규제치를 직접 입력하여 COD 관리에 용이합니다.
- TMS를 사용하는 경우 현장에서 뿐만 아니라 원거리에서도 결과를 받을 수 있습니다.



## Sequence Flow



## 자동측정 Process



본 기기는 검수측의 염화이온 농도를 MS형 연마전극으로 계측하여 Micro-Computer에 기억시켜 COD 측정 값을 보정하는 독자적 염화이온 보정방식을 채용함으로써 질산은 소비량을 종래의 1/24로 대폭 삭감하였습니다.(Option)

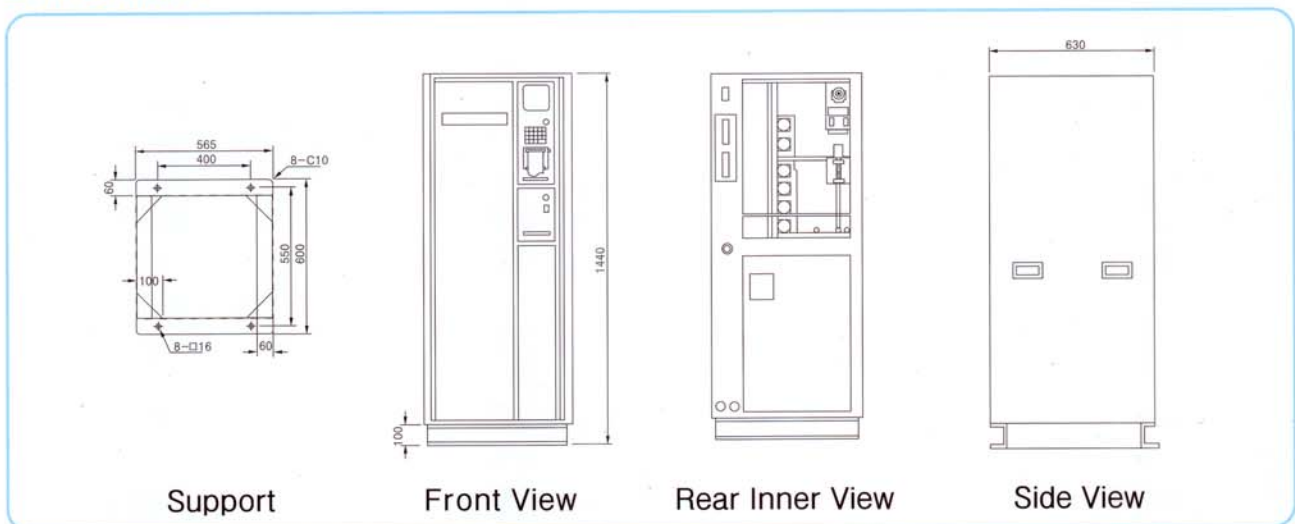
또한 본 기기는 검수의 채취최적량을 결정하는 예비측정방식을 채용함으로써 별도의 장치없이 0~200ppmm까지 정확한 농도측정이 가능하며 자동희석장치를 부착 할 경우에는 측정범위를 넓게 확대할 수 있습니다.

더 나아가 지정계측법의 온도상승곡선을 기억한 Micro Computer가 반응조 내의 온도를 감지하면서 Heater를 정밀히 Control하는 Control방식을 채용, 측정값에 대한 정확도를 대폭 향상시켰습니다.

## Specification

측 정 방 식	산성 과망간산 칼륨법 / 알칼리성 과망간산칼륨법 (공해 공정 시험법에 준함)
측 정 범 위	0~200ppm (200ppm 이상 Option)
측 정 정 도	표준용액의 ± 2.0% F.S 이내
재 현 성	표준용액의 ± 2.0% F.S 이내
시 료 수 량	예비계측에 의한 최적의 시료량을 결정
가 열 방 식	유욕(액온이중 Control 방식)
종 점 검 출	산화환원 전위차법에 의한 중간점전위 검출
계 측 시 간	1계측 1시간(표준)(반응시간 선택가능)
염화물이온 대책	질산은 첨가량 자동조절 방식(Optional)
D A T A 처리	Z-80A Micro Processor
입 력 설 정	10Key에 의한 입력
표 시	순간치, 적산치(4행 LED)
P R I N T 출력	P&S Port에 의한 일반 프린터 또는 내장형 프린터(Optional)
농 도 출 력	COD 농도 RS-232C 또는 DC 4~20mA
경 보 출 력	전원단, 조정중, 동작불량, 경보설정치 Over 신호(무전압 접전 신호)
시 약 소 비 량	N/40 KMnO <sub>4</sub> 5L/주 N/40 Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 8L/주 1+2 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 4L/주
전 원	단상교류 50/60 Hz 110V ± 10%
소 비 전 력	800 VA(Max) 평균 400VA
정 전 보 상	1주간(내부 Memory, 내장시계)
사 용 온 도	2~40℃
사 용 습 도	85% RH 이하
치 수	570(W) × 630(D) × 1440(H)mm
중 량	약 120Kg

## Dimension



**KDK**

본 사 435-776 경기도 군포시 당정동 522  
SK벤티움 102동 905호  
Tel : 031-436-1441 Fax : 031-436-1440  
울산사무소 630-030 울산광역시 남구 달동 574-22 2층  
Tel : 052-268-3891/2 Fax : 052-274-4305

## DISTRIBUTOR

**ENERPIA**  
ENERGY UTOPIA

주식회사 에너피아  
435-776  
경기도 군포시 당정동 522 SK벤티움 101동 904호  
Tel : 031 436 1451 Fax : 031 436 1450  
www.enerpia.co.kr