

WATER TREATMENT SYSTEM



정수처리장치
수영장수처리장치
살균장치



FLOW-TECH ENGINEERING

CONTENTS

1. 경수 연화장치(AUTOMATIC WATER SOFTNER)

2. 활성탄 여과장치(ACTIVATED CARBON FILTER)

3. 압력식 여과장치(PRESSURE FILTER)

4. 제철제망간 여과장치(FEROXER FILTER)

5. 정밀 여과장치(MICRO FILTER)

6. 역삼투압 여과장치(REVERSE OSMOSIS SYSTEM)

7. 전기 탈이온 장치(E.D.I SYSTEM)

8. A.O.P 중앙정수 처리장치(A.O.P CENTRAL WATER FILTRATION SYSTEM)

9. 수영장 수처리장치(SWIMMING POOL WATER TREATMENT SYSTEM)

10. 자외선 살균장치(U.V STERILIZER)

11. 오존 살균장치(OZONE STERILIZER)

12. 약품 정량 주입장치(CHEMICAL FEEDER)

13. 방청.방식 장치(DISPENSER)

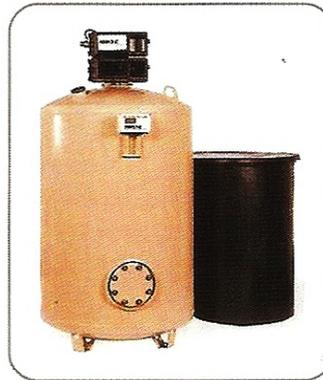
FTE

경수연화장치

경수연화장치는 양이온 교환수지를 사용하여 원수에 포함되어 있는 경도성분인 칼슘과 마그네슘등을 양이온교환수지의 나트륨이온과 교환하여 연수를 만들어주는 장치이며 연속적인 사용에 의해 수지의 치환 능력이 소멸되면 10%의 식염으로 재생하여 계속적으로 사용 할수 있어 수명은 반 영구적이며 기기 선정시에는 원수의 수질, 사용목적 및 필요한 물량, 배관 크기, 저장탱크 크기 기타 필요로 하는 사양을 참고해야 한다.

경수연화장치의 적용

- | | |
|------------|------------------|
| 1. 염색공업용수 | 7. 목욕탕용수 |
| 2. 보일러급수용수 | 8. 필름현상용수 |
| 3. 제지용수 | 9. 일반음료용수 |
| 4. 식품공업용수 | 10. 세척용수 |
| 5. 화학공업용수 | 11. 반도체 및 전자산업용수 |
| 6. 냉각용수 | 12. 제약 및 도금용수 |



경수연화장치의 규격

| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | RESIN VOLUME(L) | TANK SIZE | | SALT VOLUME(KG) | PIPE SIZE (mm) |
|-----------|--------------------------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|----------------|
| | | | RESIN TANK | BRINE TANK | | |
| FTWA-100 | 2-5 | 100 | D450×H1500 | D400×H780 | 10kg | 25 |
| FTWA-200 | 4.5-10 | 200 | D620×H1800 | D400×H780 | 20kg | 40 |
| FTWA-300 | 4.5-15 | 300 | D680×H1800 | D550×H880 | 30kg | 40~50 |
| FTWA-400 | 6-18 | 400 | D770×H1800 | D550×H880 | 40kg | 50 |
| FTWA-500 | 6-20 | 500 | D870×H1800 | D600×H970 | 50kg | 50 |
| FTWA-600 | 8-29 | 600 | D950×H1800 | D690×H990 | 60kg | 50~65 |
| FTWA-700 | 14-35 | 700 | D1000×H1800 | D750×H1000 | 70kg | 65 |
| FTWA-800 | 14-40 | 800 | D1000×H1800 | D750×H1000 | 80kg | 65~75 |
| FTWA-900 | 20-45 | 900 | D1160×H1800 | D800×H1090 | 90kg | 75 |
| FTWA-1000 | 20-50 | 1000 | D1200×H2100 | D840×H1150 | 100kg | 75 |
| FTWA-1500 | 20-75 | 1500 | D1400×H2100 | D1000×H1140 | 150kg | 75~100 |
| FTWA-2000 | 32-100 | 2000 | D1550×H2400 | D1150×H1250 | 200kg | 100~125 |
| FTWA-2500 | 42-125 | 2500 | D1750×H2400 | D1200×H1300 | 250kg | 100~125 |
| FTWA-3000 | 54-150 | 3000 | D1950×H2400 | D1300×H1300 | 300kg | 125~150 |

활성탄 여과장치 / Activated Carbon Filter

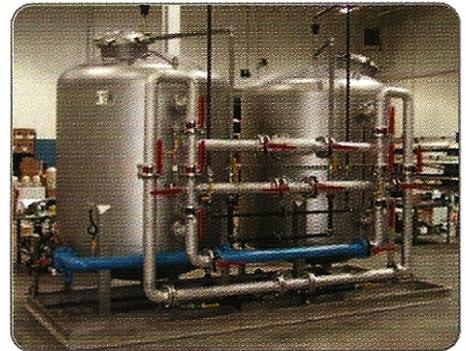
활성탄 여과장치

활성탄 여과장치는 물리적인 여과효과 및 활성탄의 흡착력을 이용하여 원수중의 유기물제거, 탈취, 탈기의 효과와 페놀, ABS, 벤젠, 계면활성제등을 흡착 제거하는 여과장치이다.

활성탄 흡착을 효과적으로 하기 위해서는 물속에 현탁물질에 의한 활성탄 표면이나 충전층이 막히지 않도록 전처리시설을 하여야 한다.

활성탄 여과장치의 적용

1. 음료수 위생용수의 정화
2. 하수처리수의 정화
3. 화학공업용수의 정화
4. 정수처리장 및 폐수처리장용수 정화
5. 정수, 순수제조 및 고도처리장치의 전처리여과
6. 수영장, 양식장의 수질정화



활성탄 여과장치의 규격

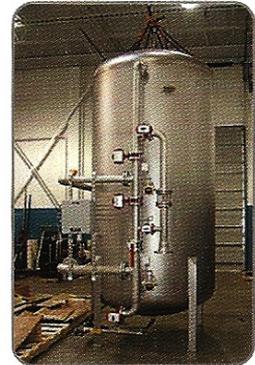
| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | DIAMETER(mm) | HEIGHT(mm) | PIPE SIZE(mm) | FILTER MEDIA(L) |
|----------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|-----------------|
| FTCF-5 | 4-8 | 850 | 1800 | 40 | 450 |
| FTCF-10 | 7-12 | 970 | 1800 | 50 | 600 |
| FTCF-15 | 12-17 | 1200 | 1800 | 65 | 900 |
| FTCF-20 | 17-22 | 1360 | 1800 | 80 | 1200 |
| FTCF-25 | 23-27 | 1530 | 1800 | 80 | 1500 |
| FTCF-30 | 27-32 | 1660 | 1800 | 80-100 | 1700 |
| FTCF-40 | 37-42 | 1920 | 1800 | 100-125 | 2300 |
| FTCF-50 | 47-52 | 2200 | 1800 | 125-150 | 3000 |
| FTCF-60 | 57-62 | 2400 | 1800 | 125-150 | 3600 |
| FTCF-100 | 90-100 | 2800 | 1800 | 150-200 | 4900 |

압력식 여과장치

밀폐된구조의 용기내에 SILICA SAND, ANTHRACITE, FILTER-LITE, FILTER AG등의 여과재를 충전하고 원수를 하향 통수시키는 과정에서 원수내 현탁물질을 함유한 탁도 성분을 제거하는 장치이며 여과재층에 축적되는 현탁물질은 역세척 공정을 통하여 간단히 제거될 수 있다.

압력식 여과장치의 적용

1. 응집침전장치 처리수의 여과
2. 탁도가 낮은 원수물의 여과
3. 음용수 처리 전처리 여과
4. 냉각탑 용수의 여과
5. 폐수의 재사용시
6. 공업용수 처리



압력식 여과장치의 규격

■ VERTICAL TYPE

| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | DIAMETER(mm) | HEIGHT(mm) | PIPE SIZE(mm) | FILTER MEDIA(L) |
|---------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|-----------------|
| FTPE-5 | 5-8 | 850 | 1500 | 40 | 400 |
| FTPE-10 | 7-12 | 1200 | 1500 | 50 | 800 |
| FTPE-15 | 12-17 | 1470 | 1500 | 65 | 1400 |
| FTPE-20 | 17-22 | 1700 | 1500 | 80 | 2200 |
| FTPE-25 | 23-27 | 1900 | 1500 | 80 | 2700 |
| FTPE-30 | 27-32 | 2200 | 1500 | 80-100 | 3600 |
| FTPE-35 | 32-37 | 2350 | 1500 | 100-125 | 4200 |
| FTPE-40 | 37-42 | 2500 | 1500 | 100-125 | 4800 |
| FTPE-45 | 42-47 | 2600 | 1500 | 125-150 | 5300 |
| FTPE-50 | 47-52 | 2750 | 1500 | 125-150 | 6000 |

■ HORIZONTAL TYPE

| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | DIAMETER(mm) | HEIGHT(mm) | PIPE SIZE(mm) | FILTER MEDIA(L) |
|----------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|-----------------|
| FTPE-75 | 70-80 | 2320 | 4250 | 125-150 | 6500 |
| FTPE-100 | 90-100 | 2630 | 4860 | 150-200 | 9500 |
| FTPE-125 | 115-130 | 2600 | 6080 | 150-200 | 12000 |
| FTPE-150 | 135-160 | 2780 | 6680 | 200-250 | 15000 |
| FTPE-200 | 180-220 | 2780 | 9000 | 200-250 | 22000 |

제철제망간 여과장치 / Ferroser Filter

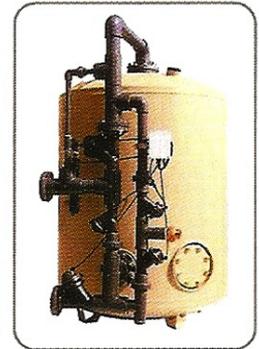
제철제망간 여과장치

지하수의 원수중에 포함되어 있는 철과 망간은 시간의 경과에 따라 공기와 접촉 산화하여 담갈색과 흑색의 수산화물이 되어 침전된다. 최근 공업용수와 음료수로서 수질이 중요시되어 수중의 철과 망간의 함량은 다른 불순물에 비교하여 적은데도 공업용수와 음료수로 사용할 경우 그 장애는 대단하여 제철제망간 처리는 중요한 PROCESS로 부각되고 있다.

철, 망간의 제거는 경제적이고 효과적인 접촉산화여과법이 주로 쓰이며 FILOX, FEROX, BIRM, METAL-EASE, MANAGANES GREEN SAND 등의 여과재를 이용한다.

제철제망간 여과장치의 적용

1. 음료수 위생용수의 정화
2. 하수처리수의 정화
3. 화학공업용수의 정화
4. 정수처리장 및 폐수처리장용수 정화
5. 정수, 순수제조 및 고도처리장치의 전처리여과
6. 수영장, 양식장의 수질정화



제철제망간 여과장치의 규격

| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | DIAMETER(mm) | HEIGHT(mm) | PIPE SIZE(mm) | FILTER MEDIA(L) |
|----------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|-----------------|
| FTFF-3 | 3 | 410 | 1800 | 25-35 | 240 |
| FTFF-5 | 5 | 500 | 1800 | 35-40 | 360 |
| FTFF-10 | 10 | 710 | 1800 | 40-50 | 720 |
| FTFF-15 | 15 | 940 | 1800 | 50-65 | 1240 |
| FTFF-20 | 20 | 1050 | 1800 | 65-75 | 1520 |
| FTFF-30 | 30 | 1200 | 1800 | 75 | 2080 |
| FTFF-40 | 40 | 1400 | 1800 | 75-100 | 2700 |
| FTFF-50 | 50 | 1550 | 1800 | 100-125 | 3400 |
| FTFF-60 | 60 | 1750 | 1800 | 125-150 | 4400 |
| FTFF-80 | 80 | 2000 | 1800 | 150-200 | 5920 |
| FTFF-100 | 100 | 2300 | 1800 | 200 | 7600 |
| FTFF-150 | 150 | 2550 | 1800 | 200-250 | 9200 |
| FTFF-200 | 200 | 2800 | 1800 | 200-250 | 11000 |

정밀 여과장치

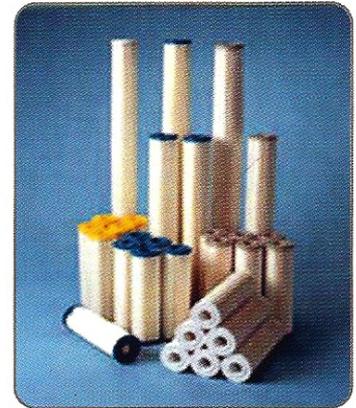
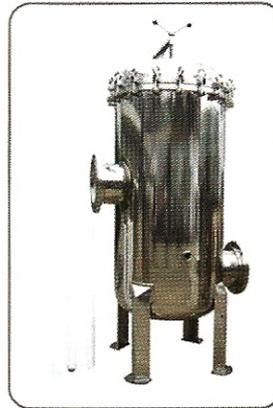
원수 속에 포함되어 있는 부유물질 및 고형 물질 또는 이송관로에서 발생하는 녹물등을 여과하는 장치로 운전조작이 간단하면서 여과효율이 일정하고 적용하는 CARTRIDGE 필터에 따라 여과정도를 달리할 수 있으며 필터의 교환이 간단하고 비용이 저렴하여 널리 쓰이고 있다.

정밀여과장치의 특징

1. 시설비가 저렴하고, 설치면적이 작다
2. Element 교환이 손쉬우며, 운전조작이 간단하다
3. 표준 Element 사용으로 여과정도가 일정하다

정밀여과장치의 적용

R/O 순수설비의 전처리용, 보일러 및 공업용수, 음료수 및 의약품, 도금액 산알카리 용액, 철삭 세척유처리용, 각종 정수장치의 전처리 및 후처리용



정밀 여과장치의 규격

| MODEL | FLOW RATE (M ³ /HR) | DIAMETER(mm) | HEIGHT(mm) | PIPE SIZE(mm) | MATERIAL |
|----------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|
| 1B1 | 0.5-1.0 | 110 | 320 | 20 | STS304/316 |
| 1B2 | 0.8-1.5 | 110 | 570 | 20 | STS304/316 |
| 3B1 | 2.5-3.0 | 195 | 315 | 40 | STS304/316 |
| 3B2 | 2.8-5.0 | 195 | 570 | 40 | STS304/316 |
| 6B1 | 5.5-7.0 | 230 | 315 | 50 | STS304/316 |
| 6B2 | 5.0-8.0 | 230 | 570 | 50 | STS304/316 |
| 6B3 | 6.0-10.0 | 230 | 820 | 50 | STS304/316 |
| 3T-TMF1 | 2.5-3.0 | 200 | 400 | 40 | STS304/316 |
| 3T-TMF2 | 2.8-5.0 | 200 | 650 | 40 | STS304/316 |
| 6T-TMF1 | 5.5-7.0 | 320 | 400 | 50 | STS304/316 |
| 6T-TMF2 | 5.8-8.0 | 320 | 650 | 50 | STS304/316 |
| 6T-TMF3 | 6.0-10.0 | 320 | 900 | 50 | STS304/316 |
| 14T-TMF2 | 12.0-16.0 | 420 | 650 | 50-65 | STS304/316 |
| 14T-TMF3 | 12.5-20.0 | 420 | 900 | 50-65 | STS304/316 |
| 30T-TMF2 | 20.0-25.0 | 800 | 650 | 75-100 | STS304/316 |
| 30T-TMF3 | 23.0-27.0 | 800 | 900 | 75-100 | STS304/316 |
| 60T-TMF2 | 35.0-45.0 | 900 | 900 | 100-125 | STS304/316 |
| 80T-TMF2 | 45.0-65.0 | 1000 | 900 | 125-150 | STS304/316 |

역삼투압 여과장치 / Reverse Osmosis System

역삼투압 여과장치

농도가 다른 두 용액 사이에 반투막을 설치하였을 때 저농도 용액에서 고농도 용액으로 용매가 이동하여 평형을 이루려는 현상을 삼투현상이라고 하며 삼투현상과는 반대로 고농도 용액에 삼투압 이상의 압력을 가할때 고농도 용액에서 저농도 용액으로 용매인 물이 이동하는 현상을 역삼투현상이라고 한다.

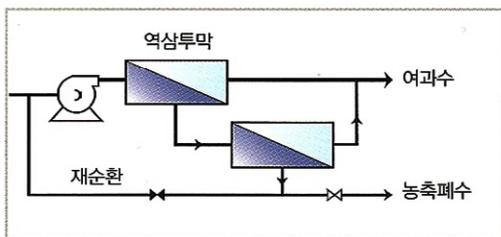
역삼투압 여과장치는 이러한 역삼투현상의 원리를 응용하여 원수 중에 포함되어 있는 무기이온, 유기물, 미생물, 기타 미립자 등의 오염물을 분리, 제거하여 순수한 물을 생산하는 장치로 반투과성 멤브레인을 통과하여 생산된 물은 각 공정의 용수로 사용되며 기타 오염물은 반투과성 멤브레인을 통과하지 못하고 배수되어진다.

역삼투압 여과장치의 적용

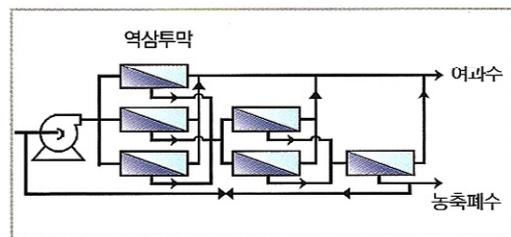
1. 해수 담수화시설
2. 순수장치 전처리용
3. 전자, 반도체, 제약증류수 등의 용수
4. 병원의 혈액분석용 및 의료용 각종 실험실 용수
5. 지하수등 일반용수
6. 식품, 화장품 제조용수



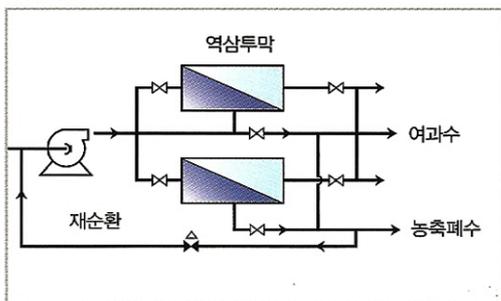
□ 직렬식



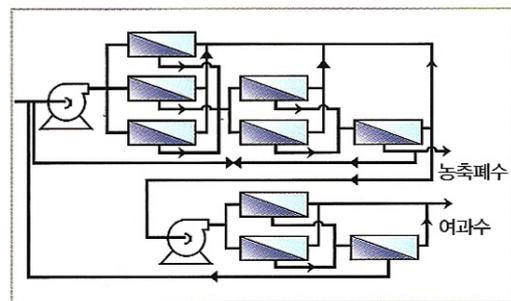
□ 혼합식



□ 병렬식



□ 다중혼합식



〈멤브레인 배열방식〉

E.D.I System

EDI장치는 이온 교환막, 이온교환수지 그리고 전기를 이용하여 고순도의 물을 생산해 내는 장치이다.

직류 전원은 시스템에 공급되는 액으로부터 이온을 제거하기 위한 구동력이며, 이때 이온교환수지는 계속적으로 재생 된다.

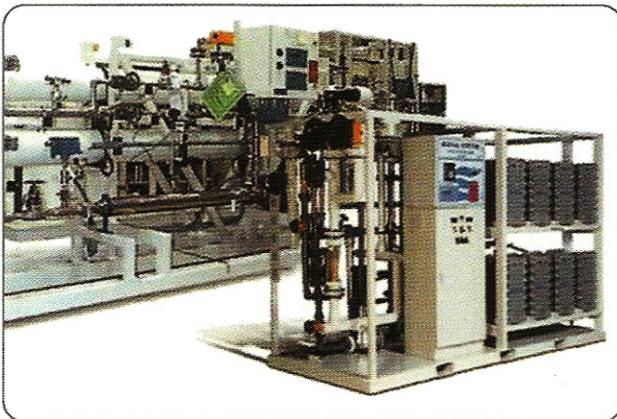
이 장치는 Single-Stage System으로 전도도 1000 μ S/cm의 공급액에서 95%의 이온 을 제거할 수 있고, 100 μ S/cm의 공급액에서는 99%이상의 이온을 제거할수 있다. 전도도가 1 μ S/cm미만인 R/O처리수를 공급액으로 사용하면 18M Ω -cm 까지 도달할 수 있다.

E.D.I System의 장점

1. 일정한 고순도의 수질을 연속적으로 생산.(Max. Resistivity : 18M Ω .cm)
2. Chemical 재생을 하지 않는다.
3. Chemical 재생을 하지 않기 때문에 별도의 폐수 중화설비가 필요하지 않음.
4. Stand - by System이 요구되지 않는다.
5. 전기적으로 처리하기 때문에 운전이 매우 쉽다.
6. Maintenance 가 매우 간편하며 비용이 적다.
7. 일정한 고순도의 수질을 연속적으로 생산.
8. 장치가 Compact 하다.

E.D.I System의 적용

1. 반도체, TFT-LCD공장 초순수 제조
2. 제약 및 바이오텍 생산공정용 순수 제조
3. 발전설비용 순수 제조
4. 기타 순수 및 초순수 제조용 이온교환 수지 대체



A.O.P 중앙정수 처리장치/A.O.P Central Water Filtration System

A.O.P 중앙정수 처리장치

AOP 산화법(Advanced Oxidation Process)이란 OH RADICAL을 중간생성물질로 생성하여 수중오염 물질인 유기물을 산화처리하는 보다 진보된 수처리 기술을 말하며 최근 수처리에 널리 사용되고 있는 오존에 PH를 조절하거나 과산화수소, UV 에너지(방전 램프에 자외선 파장인 253.7nm와 오존 생성파장인 184.9nm를 동시 발생시켜 주면 및 공기 중의 산소와 결합하여 광분해하는 과정에서 다량의 OH RADICAL을 생성)등을 첨가하여 산화력을 증대시키는 방법을 말한다.

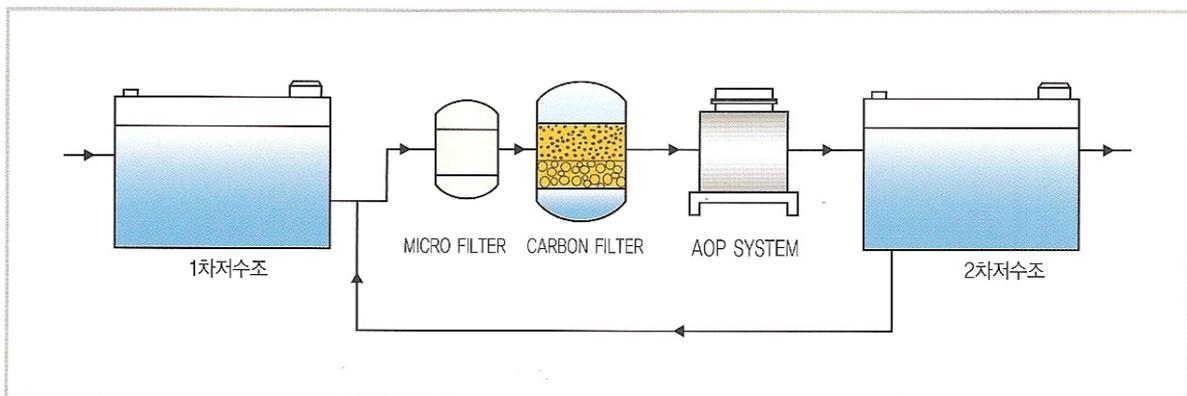
정수처리에서 AOP는 각종 미생물 및 유기물제거, 맛 냄새제거, THM생성억제, GAC/BAC등의 전처리 공정으로 이용되며 처리규모 및 처리목적에 따라 다양한 공정배열이 가능하다

A.O.P 중앙정수 처리장치의 효과

정밀여과장치, 활성탄여과장치, A.O.P SYSTEM으로 구성된 중앙정수 시스템에 의하여 세균과 바이러스 등의 미생물, 각종 유기화합물과 환경호르몬, 맛, 냄새성분, 부유물질 및 고형물질 등이 제거된 안전하고 깨끗한 양질의 수돗물을 각 세대 및 사용처에 공급하게 된다.

A.O.P 중앙정수 처리장치의 특징

1. 병원성 세균 및 병원성 바이러스의 살균, 소독작용
2. 세제, 농약, 페놀등 난분해성 유기화합물 산화 분해작용
3. 크로라민류, THM등 발암성 물질인 염소계 유기화합물의 생성억제
4. 암모니아성 질소, 질산성 질소 분해
5. 다이옥신 등의 환경호르몬 분해
6. 부유물질 및 고형물질 제거
7. 이송관로에서 발생하는 녹물 제거
8. 각종 유기물 및 화학물질 흡착 제거



〈 중앙정수 처리장치 설치계통 〉

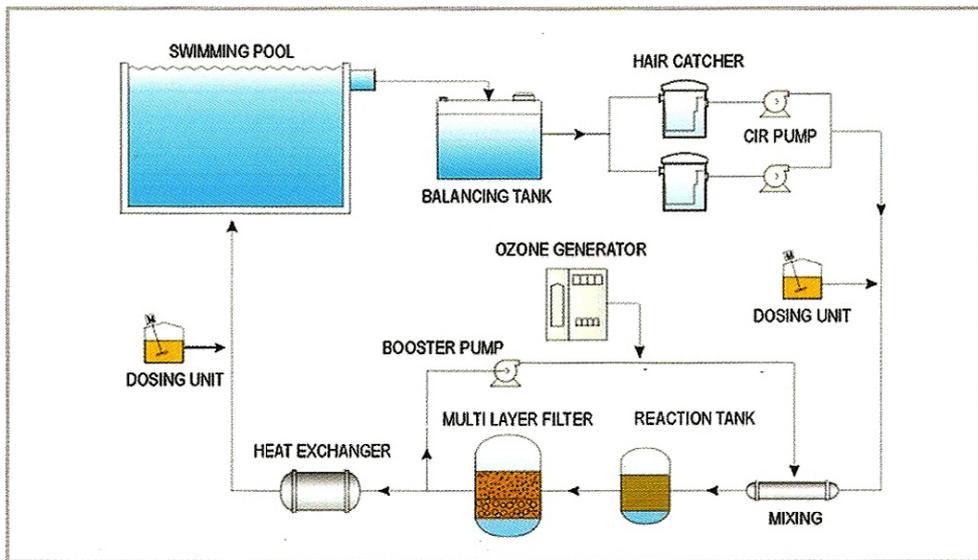
Swimming Pool 수질관리기준

| | | |
|--------------------------|----------|---|
| 수질관리기준 | 수온 | 일반용 : 24°C~27°C 경영용 : 22°C~24°C 어린이용 : 29°C~31°C(실내풀 수온과 실온기준은 별도) |
| | 탁도 | 1도 이하가 좋고 5도를 넘어서는 안됨 |
| | PH | 5.8-8.6 |
| | 잔류염소 | 0.4-0.6ppm(오존살균시 0.2-0.4ppm) |
| | 일반세균 | 검수 1cc중 200마리의 세균이 검출된 것이 전 검사의 15% 이하일 것 |
| | 대장균 | 검수 10cc 5개중 양성이 3개 이하일 것. |
| 순환횟수 (Turn Over Time) | 영업용 | 6회/일(4HR) |
| | 학교/회원제클럽 | 4회/일(6HR) |
| | 가정용 | 3회/일(8HR) |

수영장의 요구수질을 만족시키기 위해서 여과장치, 살균장치(오존발생장치, 염소살균장치, 소금물전기분해장치등),약품투입장치(응집제투입장치,PH조절장치,소독약주입장치),열교환기등의 적절한 조합으로 장치를 구성하여 주어야 한다.

수영장순환여과설비

1. 수위조절조(Balancing Tank)
2. 집모기(Fiber Trap - Hair Catcher)
3. 순환펌프(Circulation Pump)
4. 약품주입장치 - 응집제(Chemical Feed System)
5. 여과장치(Water Filter)
6. 오존발생기(Ozone Generator)
7. 열교환기(Heat Exchanger)
8. 약품주입장치 - 염소(Chemical Feed System)
9. 약품주입장치 - 염산(Chemical Feed System)
10. 중앙자동제어반(Control Panel)



< 수영장 수처리 설치 계통 >

자외선 살균장치 / U.V Sterilizer

자외선이란?

빛은 파장이 짧은 순서에 따라 우주선, 감마선, X-선, 자외선, 가시광선, 적외선, 마이크로파, 라يو파로 분류되는데, 이중 100~400nm(1nm=10억분의1m)사이의 파장을 자외선이라고 한다.

이중 파장253.7nm 자외선의 살균력이 매우 강하여 살균선이라고 불리는데 파장이 상대적으로 긴 UV-A, UV-B에 비해 약1,000~10,000배의 살균력이 있으며 이러한 자외선을 저압수은램프를 이용하여 인공적으로 발생시키는 장치가 자외선살균치이다.

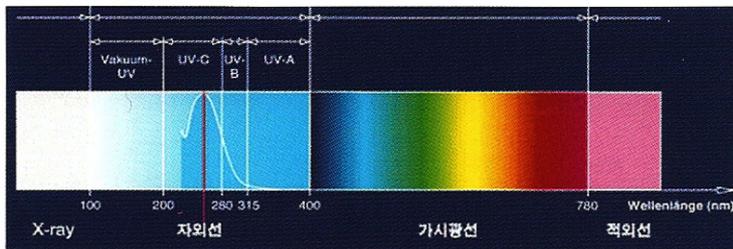
자외선살균장치의 적용시 탁도여과장치나 활성탄여과장치등의 전처리 과정을 거치지않은 물은 살균능력이 저하되므로 자외선 투과율을 높이기 위해 전처리를 하는 것이 바람직하다.

자외선 살균의 특징

1. 살균효과가 탁월하다
2. 피조사물에 거의 변화를 주지 않는다
3. 조사받은 균에 내성을 주지 않는다
4. 사용방법이 간단하다
5. 설치가 용이하며 유지관리가 간단하다
6. 화학처리등과 같이 살균 후 2차 오염물이 잔존하지 않는다

자외선 살균장치의 적용

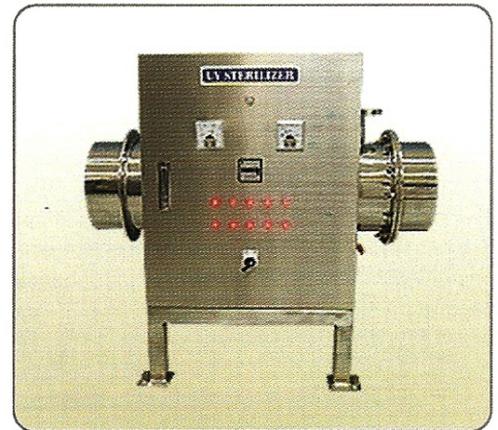
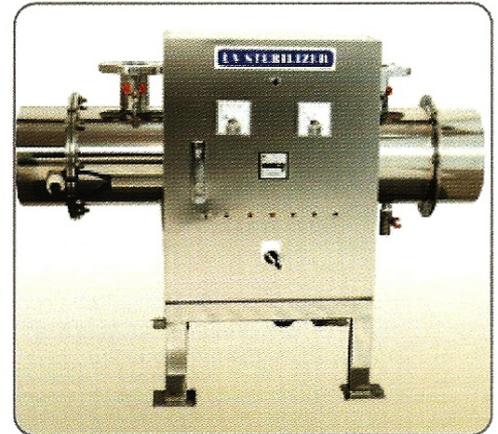
1. 음용수살균
2. 하수,오폐수 처리
3. 수영장, 양식장, 냉각탑등의 살균처리
4. Cooling Tower 살균처리
5. 초순수 공정 TOC 제거



< 자외선 파장(100nm~400nm) >

| 종 류 | 파장(mm) | 적 용 |
|-----------|---------|-----------------------|
| UV-A | 400~315 | 섬유산업, 고고학, 범죄수사, 특수조명 |
| UV-B | 315~280 | 경화, 검사장비, 의료용, 미용선텐 |
| UV-C | 280~200 | 각종살균(물, 공기, 하폐수), 탈취 |
| Vaccum UV | 200~100 | 오존(O3)과 자외선 생성 |

< 자외선의 분류 >



오존의 특성

오존은 산소의 동소체로서 분자기호 O₃, 분자량 48, 비중 1.7인 담청색으로 산소의 동소체로서 불안전기체이며 쉽게 분해되고 불소(F) 다음가는 강한 산화력으로 유기물을 분해하여 살균, 탈색, 탈취 및 BOD, COD를 제거하며 반응후 냄새나 색깔, 화학적 잔류물을 남기지 않으므로 2차 공해를 유발하지 않아 각종 수처리에 응용되고 있다.

오존 살균의 장점

1. 모든 박테리아와 바이러스를 효율적으로 살균시킨다.
2. 염소 살균시보다 유지비용이 적게 든다.
3. PH가 중성이며 물의 산성 또는 알칼리성의 조화에 영향을 주지 않는다.
4. 물에 염소와 같은 이취미를 남기지 않으며 유기물에 의한 이취미가 제거된다.
5. 물에 화학 물질을 남기지 않는다.
6. 탁도를 일으키는 유기체를 파괴시킨다.
7. 염소를 과다하게 사용시 수영장과 모든 설비기구에 손상을 입히지만 오존은 과다하게 물에 포함될 수 없으므로 수영장과 설비 기구의 수명이 연장된다.
8. 수영장에서 사용되는 화학약품을 50-60% 절감할 수 있다.
9. 박테리아를 소독하는 경우 오존은 염소보다 25배 강한 살균력을 가지며 1000배 빠른 속도로 순간 살균한다.

오존의 효과 및 적용

1. 살균효과 : 식품, 식품 및 공업용수, 지하수, 수영장수, 양식어업, 병원 및 크린룸등의 살균처리
2. 탈취효과 : 상하수 및 오폐수, 양돈 및 양계장, 쓰레기처리장, 약품 및 인쇄공장 등의 탈취처리
3. 탈색효과 : 하수, 분뇨, 염색폐수 등 공장폐수, 식품 및 펄프, 가죽, 섬유 등의 탈색처리
4. 산화효과 : 상하수, 분뇨, 생활오수 및 공장폐수, 제철소 및 발전소 용수, 반도체표면 등의 산화처리
5. 기타효과 : 치료, 연소촉진, 반응촉진 등의 촉매



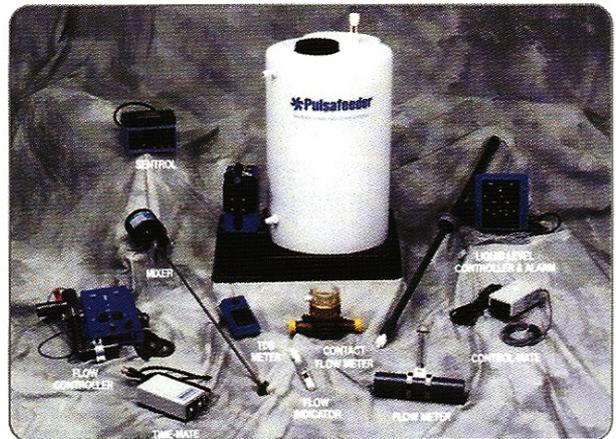
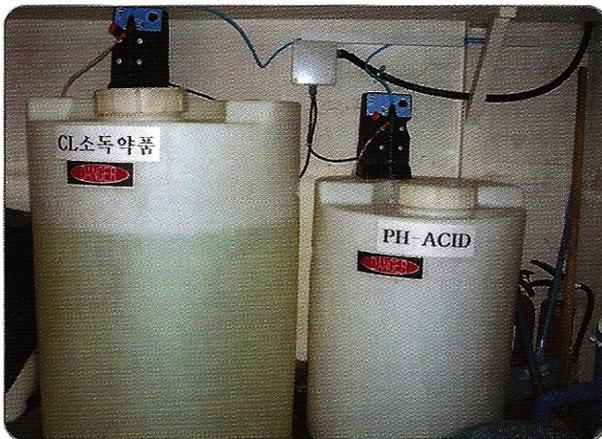
약품주입장치 / Chemical Feeder

약품주입장치

BOILER CHEMICAL INJECTION, WATER TREATMENT SYSTEM 및 냉각수 CHEMICAL INJECTION SYSTEM 등에서 사용되며 기계설비등의 효율을 증대하여 운전비용을 절감하기위해 약품 정량 펌프(CHEMICAL INJECTION PUMP)를 사용하여 약품조에 저장되어 있는 약품을 일정한 압력으로 연속 주입하거나 또는 계측기를 이용하여 자동으로 일정량의 약품을 주입하는 장치이다

약품주입장치의 적용

화학약품, 소독약품, 특수용액 등을 정량주입하기 위한 장치로써 살균염소주입과 방청제 주입, PH조절 등 다양한 용도로 사용되어지고 있다.

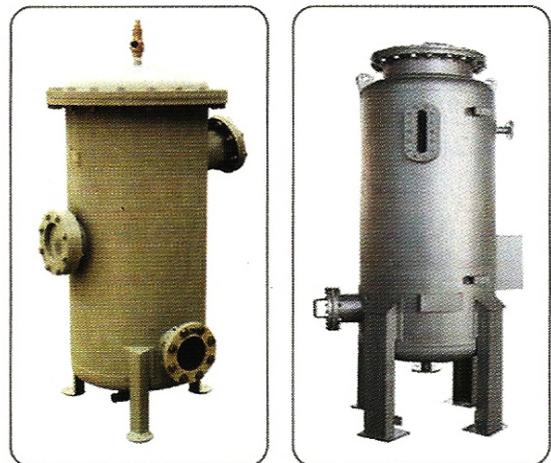


방식방청장치

원수중의 칼슘, 마그네슘 등의 이온물질이 보일러 및 기타 급수배관의 내벽에서 탄산칼슘, 탄산마그네슘 등의 불용성 물질로 부착되어 생성되는 스케일과 배관내의 부식을 효과적으로 억제하여 각종 급수배관 및 보일러 열교환의 효율을 유지하여 주며 인체에 무해한 장점이 있어 광범위하게 적용되어지고 있다.

방식방청장치의 적용

1. 공장, 빌딩, 아파트, 병원, 호텔, 가정 등의 급수배관의 스케일 방지와 방청
2. 냉동기, 냉난방장치 등의 환경수 계통배관의 스케일 방지와 방청.
3. 염분이나 철분을 함유한 물을 사용하는 경우의 배관, 각종기계 설비의 스케일방지과 방청
4. 위생용기, 식품, 방직, 제지공장등의 적청, 착색방지
5. 현재 부식된 배관의 녹물제거
6. 동, 스텐레스 배관의 부식방지
7. 온수보일러 급탕기재, 온방장치의 급수배관



방식방청장치의 규격

| | |
|------|--------------------------------|
| 주요재질 | CASING : STS304 |
| | 투시경 : POLY-CARBONATE 수지또는 강화유리 |
| 내 압 | 상용수압 : 10kg/cm |
| 적용온도 | -40℃~80℃ |

| 형 식 | d(m/n) | 재 원 | |
|-----------|--------|--------|--------|
| | | D(m/n) | H(m/n) |
| FT-3S-25 | 25 | 200 | 450 |
| FT-3S-32 | 32 | 250 | 510 |
| FT-3S-40 | 40 | 400 | 700 |
| FT-3S-50 | 50 | 450 | 800 |
| FT-3S-65 | 65 | 500 | 900 |
| FT-3S-80 | 80 | 500 | 1100 |
| FT-3S-100 | 100 | 500 | 1200 |
| FT-3S-125 | 125 | 550 | 1300 |
| FT-3S-150 | 150 | 650 | 1350 |
| FT-3S-200 | 200 | 700 | 1500 |



FLOW-TECH ENGINEERING
플로우 테크 엔지니어링

서울시 서초구 서초동 1485-2 구진빌딩 209호

TEL : (02) 587-1297, 1298

FAX : (02) 582-8396

http : //www.flow-tech.net

E-mail : flow-tech@hanmail.net