



SEO HEUNG STS TANK

자연과 인간을 생각하는 기업



ISO 9001:2000

“자연과 인간을 생각하는 기업”

S E O H E U N G





SEO HEUNG

CONTENTS

| | |
|-------------|---------|
| 서흥 인사말 | 04 / 05 |
| STS판넬탱크 | 06 / 11 |
| STS원형탱크 | 12 / 15 |
| STS물탱크 장점 | 16 / 17 |
| 서흥 생산품목 | 18 / 25 |
| 저수조 유지관리 지침 | 26 / 27 |

영업품목

STS 판넬탱크, STS 라이닝탱크, SMC, SP, PDF, PES, PLS 탱크, 열교환기, 교반기, 온수저장탱크, 위험물저장탱크, 활성여과탱크, 온수가열기, 히터, 기타탱크류

SEO HEUNG STS TANK

자연과 인간을 생각하는 기업

깨끗한 물 깨끗함 그대로 전해드립니다.
앞선 기술로 최선을 다하는 기업이 되겠습니다.

귀사에 무궁한 발전을 진심으로 기원합니다.

저희 서흥을 아껴주시고 성원하여 주셔서 대단히 감사합니다.
저희 서흥은 수년간 물탱크를 전문으로 설계 제작 시공하고 있습니다.
풍부한 제작 경험과 보다 많은 시공기술을 바탕으로 설계에서부터 한치의
오차 허용하지 않는 완벽을 추구함으로써 우수한 제품이 수요자 여러분에게
돌아갈 수 있도록 노력하고 있습니다. 철저한 품질관리와 사후관리로 고객을
만족시키는 회사로 만들기에 노력하겠습니다. 작은 일에도 소중하게 생각하는
사고방식으로 열심히 일하겠습니다.
아낌없는 성원과 격려 부탁드립니다. 귀사의 무궁한 발전을
다시 한번 진심으로 기원합니다.

대표이사 **이재정**

인증서

SEO HEUNG Certificate



ISO 9001:2000

STS판넬탱크

자연의 물 그대로 깨끗한 물 그대로

가장 경제적이고 가장 위생적으로 저장할 수 있는 물탱크 바로 서흥 STS 판넬 물탱크의 기술력입니다.
위생성과 수밀성, 내구성, 경제성 등 용량 설계가 자유로운 스테인리스 물탱크 서흥만의 기술력으로
기존 물탱크의 문제점을 완벽하게 해결한 서흥 STS 판넬 물탱크를 소개합니다.



서흥STS판넬탱크 장점

세계적인 물탱크 설계기술, 풍부한 제작 경험, 완벽한 시공 능력 체계적인 품질관리 시스템이 바로 서흥 탱크만의 자랑입니다.

경제성

고가인 스테인리스로 되어 있으나 합리적인 설계, 프레스가공 등에 의해 자재의 손실을 최대한 줄였으며 방청 도장 불필요, 경량으로 운반비 절감 등이 경제적이다

위생성

내식성이 뛰어난 스테인리스 재질로 부식 방지는 물론 자외선 차단 및 일반 탱크에서 나타나는 물이끼 및 박테리아 등의 발생이 없어 청결하고 위생적이다.

내구성

철강재의 1.5배, FRP의 6배 정도의 강도를 가진 스테인리스 강판을 일정한 형태로 프레스 가공하고 4번을 절곡 후 같은 재질의 내부 보강재와 알콘용접으로 조립하였기 때문에 뛰어난 강도를 가졌다.

다양성

탱크의 용량 및 시공 장소의 여건에 따라 규격화된 판넬을 용접 조립하므로 용량이 다양하며 경량의 판넬 조립으로 현장 시공이 용이하다.

내식성

재질 자체의 광택과 내수압(內水壓)을 위한 가공으로 건물과 조화를 이루며 재질 자체의 열화가 없으므로반영구적으로 사용이 가능하다.

내열성

화재 발생 시 또는 외부 충격에 대해 파손의 우려가 적으며 내진성(耐震性)을 감안하여 설계되었다.

STS PANEL TANK

가공 및 시공 공정현황



① 원자재 입고



② 절단가공



③ 프레스가공



④ 절곡



⑤ 기초콘크리트 확인



⑥ Base Frame 작업



⑦ 바닥판 설치



⑧ 측판 및 내부보강



⑨ 우레탄보온재 부착



⑩ 완료

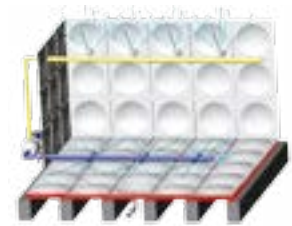
서형STS탱크 기술

맨홀뚜껑 미닫이 식 개폐장치



현행 수도법상 저수조의 상부와 천정건축물로 부터의 이격거리는 1000mm로 정해져 있는바 165cm(평균) 성인이 허리를 숙인 자세로 각변의 길이가 900mm 이상의 맨홀(약12kg)들어올려야만 했다. 그에 따른 안전사고의 발생과 저수조 표면의 손상이 있었으나 본 제품을 그러한 단점을 해결하기 위해 고안된 제품이다.

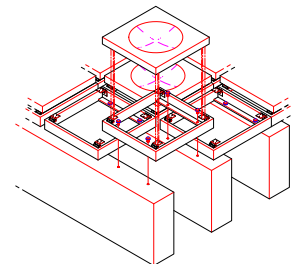
염소가스에 의한 부식을 방지하는 장치를 가진 스테인레스 판넬 물탱크



기존 지하저수조나, 환기가 되지 않는 곳에 설치된 스테인레스 물탱크의 경우 환기가 되지 않으며 염소가스가 스테인레스 판넬에 생긴 결로에 달라붙어 쌓이게 되면 점점 농도가 진해지면서 스테인레스 판자체에 녹이 발생하였습니다. 스테인레스 판넬 물탱크는 부식이 되었을때 물에 닿는 부분보다 물에 닿지 않는 상판에서 녹이 더 많이 발생하였습니다. 본 제품은 염소가스에 의한 녹발생을 방지하는 방안입니다.

* 제품은 특허청 등록 제20-0413948호

방진유니트 및 이를 이용한 완충장치



조립식 Base Frame

1. 기초콘크리트의 수평도에 상관없이 물탱크 지지 가능
2. 지진등에 의해 외부 충격시에도 진동흡수 용이
3. 물탱크가 밀착되어 하중을 전체에 균일하게 전달

특허 제 10-1196394호 방진유니트 및 이를 이용한 완충장치

STS판넬탱크

물탱크 특성별비교

| 항목 | | 종류 | S.T.S PANEL TANK | F.R.P TANK | S.M.C TANK |
|-----------|-------|----|--|---|--|
| 구조 | PANEL | | 금형프레스로 성형 후 용접으로 접합한 판넬 | 수작업에 의한 수지식판넬 | S.M.C PRESS공법에 의한 압축성형 판넬 |
| | 외부부품 | | AL재 사용 | 페인트 도장 | 용융 아연도금처리 |
| | 내부부품 | | STS재 사용 | 페인트 도장 | STS재 사용 |
| | 수밀재 | | TIG 용접 | 고무PACKING 및 FRP적층 | SEALING TAPE 사용 |
| 제작방법 | | | 단위 판넬을 금형에 의해 프레스로 성형 후 현장에서 알곤용접으로 조립 설치 후 성형보온재와 칼라함석 또는 AL마감으로 충격과 찌그러짐방지에 강하다. | 수작업에 의해 제작된 판넬을 현장 조립하며 연결부위는 고무패킹을 사용하고 그 위에 FRP로 적층하여 제작하나 10톤 이상의 탱크는 강도가 약해 위험하다. | 단위 판넬은 SMC 재료를 금형에 의해 프레스로 고온 가압성형하여 내외부 보강재를 이용 밀봉재를 삽입 BOLT/NUT로 현장 조립 설치한다. |
| 수밀성 | | | TIG용접으로 확실히 보장된다. | 고무패킹 사용으로 수밀 보장이 어렵다. | 수밀성은 패킹재에 따라 편차가 심하고 장기간 사용시 패킹재의 열파 현상으로 수밀성이 어렵다. |
| 위생성 | | | 내식성 스테인리스이므로 물의 변질이 어렵고 빛의 투과 등에 대한 염려가 없어 매우 위생적이다. | 구조상 이면층이 거칠어 이물질이 정체되고 박테리아 및 잡균이 증식할 수 있다. | 빛의 투과로 인하여 박테리아 및 잡균 증식이 생긴다. |
| 시공성 | | | 알곤 용접으로 시공이 간편하다. | 이음부를 적층방식으로 시공이 어려우며 누수의 위험이 있다. | BOLT 조립으로 시공이 간편하다. |
| 외관 | | | 색상 선택이 자유롭다. | 수작업으로 거칠어 외관이 불량하다. | 디자인 및 외관이 우수 |
| 관리유리 | | | STS재로 부식이 거의 없고 관리유지가 매우 용이하다. | 표면층 균열로 보수가 필요하며 부품의 질이 낮아 일정 기간이 지나면 보수비용이 많이 든다. | 부식의 염려가 없고 청소가 용이하며 관리 유지가 용이함. |
| 수온에 의한 변화 | | | 80°C 이상의 수온이라도 사용가능함 | 표면층 균열로 보수가 필요하며 부품의 질이 낮아 일정 기간이 지나면 보수비용이 많이 든다. | 부식의 염려가 없고 청소가 용이하며 관리 유지가 용이함. |
| 설치높이 | | | 일반적으로 6M이하 | 50°C이상의 수온에 사용불가 | 50°C이상의 수온에 사용불가 |
| 불연성 | | | 양호 | 양호 | 열세 |

STS판넬탱크

950판넬 표준용량표

| 규격(mm) | | H(950) | | H(1400) | | H(1900) | | H(2350) | | H(2850) | |
|--------|------|--------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 폭 | 길이 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 |
| 1900 | 1900 | 3.5 | 3.0 | 5.0 | 4.7 | 6.8 | 6.3 | 8.4 | 7.9 | | |
| | 2850 | 5.1 | 4.6 | 7.5 | 6.7 | 10.2 | 9.4 | 12.7 | 11.9 | 15.4 | 14.6 |
| 2850 | 2850 | 7.7 | 6.9 | 11.3 | 10.4 | 15.4 | 14.2 | 19.0 | 17.8 | 23.1 | 21.9 |
| | 3800 | 10.8 | 9.2 | 15.1 | 13.5 | 20.5 | 18.9 | 25.4 | 23.8 | 30.8 | 28.7 |
| | 4750 | 12.8 | 11.5 | 18.9 | 16.9 | 25.7 | 23.7 | 31.8 | 29.7 | 38.5 | 36.5 |
| 3850 | 3800 | | | 20.2 | 18.0 | 27.4 | 25.2 | 33.9 | 31.0 | 41.1 | 38.2 |
| | 4750 | | | 25.2 | 22.5 | 34.2 | 30.6 | 42.4 | 37.9 | 51.4 | 47.8 |
| | 5700 | | | 30.3 | 27.0 | 41.1 | 36.8 | 50.9 | 46.5 | 61.7 | 57.4 |
| 4750 | 4750 | | | 31.5 | 28.2 | 42.8 | 38.3 | 53.0 | 48.5 | 64.3 | 59.8 |
| | 5700 | | | 37.9 | 33.8 | 51.4 | 46.0 | 63.6 | 58.2 | 77.1 | 71.7 |
| | 6650 | | | | | 60.0 | 53.7 | 74.2 | 67.9 | 90.0 | 83.7 |
| 5700 | 5700 | | | | | 61.7 | 55.2 | 76.3 | 69.8 | 92.6 | 86.1 |
| | 6650 | | | | | 72.0 | 64.4 | 89.0 | 81.5 | 108.0 | 100.4 |
| | 7600 | | | | | 82.3 | 73.6 | 101.8 | 93.1 | 123.4 | 112.6 |
| 2850 | 6650 | | | | | 84.0 | 75.1 | 103.9 | 95.0 | 126.0 | 114.9 |
| | 7600 | | | | | 96.0 | 85.9 | 118.7 | 106.1 | 144.0 | 131.4 |
| | 8550 | | | | | 108.0 | 96.6 | 133.6 | 119.4 | 162.0 | 147.8 |
| | 9500 | | | | | 120.0 | 107.4 | 148.4 | 132.6 | 180.0 | 164.2 |

| H(3300) | | H(3800) | | H(4250) | | H(4750) | | H(5200) | | H(5700) | |
|---------|------|---------|--------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 |
| | 1900 | | | | | | | | | | |
| | 2850 | | | | | | | | | | |
| 26.8 | 2850 | | | | | | | | | | |
| 35.7 | 3800 | 41.1 | 38.9 | | | | | | | | |
| 44.6 | 4750 | 51.4 | 48.7 | | | | | | | | |
| 47.6 | 3800 | 54.8 | 51.9 | 61.3 | 58.4 | | | | | | |
| 59.5 | 4750 | 68.6 | 64.9 | 76.7 | 73.1 | | | | | | |
| 71.4 | 5700 | 82.3 | 77.9 | 92.0 | 87.7 | | | | | | |
| 74.4 | 4750 | 85.7 | 81.2 | 95.9 | 91.3 | 107.1 | 102.6 | | | | |
| 89.3 | 5700 | 102.9 | 97.4 | 115.0 | 109.6 | 128.6 | 121.6 | 140.8 | 134.0 | | |
| 104.2 | 6650 | 120.0 | 112.1 | 134.2 | 126.3 | 150.0 | 142.1 | 164.2 | 156.3 | | |
| 107.2 | 7600 | 123.4 | 115.33 | 138.0 | 129.9 | 154.3 | 146.2 | 168.9 | 160.8 | 118.52 | 177.0 |
| 125.0 | 6650 | 144.0 | 134.5 | 161.1 | 151.6 | 180.0 | 170.5 | 197.1 | 187.6 | 216.0 | 206.5 |
| 142.9 | 7600 | 164.0 | 153.7 | 184.1 | 173.2 | 205.7 | 194.9 | 225.2 | 214.4 | 246.9 | 236.0 |
| 145.9 | 6650 | 168.0 | 156.9 | 187.9 | 176.9 | 210.0 | 199.0 | 229.9 | 218.9 | 252.0 | 241.0 |
| 166.7 | 7600 | 192.0 | 179.4 | 214.8 | 202.1 | 240.0 | 227.4 | 262.8 | 244.5 | 288.0 | 275.4 |
| 187.7 | 8550 | 216.0 | 201.8 | 241.6 | 227.4 | 270.0 | 255.8 | 295.6 | 281.4 | 324.0 | 309.8 |
| 208.4 | 9500 | 240.0 | 224.2 | 268.5 | 252.7 | 300.0 | 282.2 | 328.5 | 312.7 | 260.0 | 344.3 |

STS PANEL TANK

1000판넬 표준용량표

| 규격(mm) | | H(950) | | H(1400) | | H(1900) | | H(2350) | | H(2850) | |
|--------|-------|--------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 폭 | 길이 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 |
| 2000 | 2000 | 4.0 | 3.6 | 6.0 | 5.6 | 8.0 | 7.4 | 10.0 | 9.4 | 12.0 | 14.4 |
| | 3000 | 6.0 | 5.4 | 9.0 | 8.1 | 12.0 | 11.1 | 15.0 | 14.1 | 18.0 | 17.1 |
| 3000 | 3000 | 9.0 | 7.6 | 13.5 | 12.2 | 18.0 | 16.6 | 22.5 | 21.1 | 27.0 | 25.6 |
| | 4000 | 12.0 | 10.2 | 18.0 | 16.2 | 24.0 | 22.2 | 30.0 | 28.2 | 36.0 | 33.6 |
| | 5000 | 15.0 | 12.7 | 22.5 | 20.2 | 30.0 | 27.7 | 37.5 | 34.5 | 45.0 | 42.0 |
| 4000 | 4000 | | | 24.0 | 21.6 | 32.0 | 29.6 | 40.0 | 36.8 | 48.0 | 44.8 |
| | 5000 | | | 30.0 | 27.0 | 40.0 | 36.0 | 50.0 | 46.0 | 60.0 | 56.0 |
| | 6000 | | | 36.0 | 31.2 | 48.8 | 43.2 | 60.0 | 55.2 | 72.0 | 67.1 |
| 5000 | 5000 | | | | | 50.0 | 45.0 | 62.5 | 57.5 | 75.0 | 70.0 |
| | 6000 | | | | | 60.0 | 54.0 | 75.0 | 69.0 | 90.0 | 84.0 |
| | 7000 | | | | | 70.0 | 63.0 | 87.5 | 80.5 | 105.0 | 98.0 |
| 6000 | 6000 | | | | | 72.0 | 64.8 | 90.0 | 82.8 | 108.0 | 100.8 |
| | 7000 | | | | | 84.0 | 75.6 | 105.0 | 96.6 | 126.0 | 115.5 |
| | 8000 | | | | | 96.0 | 86.4 | 120.0 | 108.0 | 144.0 | 132.0 |
| 7000 | 7000 | | | | | 98.0 | 88.2 | 122.5 | 110.2 | 147.0 | 134.7 |
| | 8000 | | | | | 112.0 | 106.2 | 140.0 | 126.0 | 168.0 | 154.0 |
| | 9000 | | | | | 126.0 | 110.2 | 157.5 | 141.7 | 189.0 | 173.2 |
| | 10000 | | | | | 140.0 | 122.5 | 157.0 | 157.5 | 210.0 | 192.5 |

| H(3500) | | H(4000) | | H(4500) | | H(5000) | | H(5500) | | H(6000) | |
|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 | 호칭용량 | 유효용량 |
| | | | | | | | | | | | |
| 31.5 | 30.1 | 36.0 | 34.6 | | | | | | | | |
| 42.0 | 39.6 | 48.0 | 45.6 | | | | | | | | |
| 52.5 | 49.5 | 60.0 | 57.0 | | | | | | | | |
| 56.0 | 52.8 | 64.0 | 60.8 | 72.0 | 68.8 | | | | | | |
| 70.0 | 66.0 | 80.0 | 76.0 | 90.0 | 86.0 | | | | | | |
| 84.0 | 79.2 | 96.0 | 91.2 | 108.0 | 103.2 | | | | | | |
| 87.5 | 87.5 | 100.0 | 95.0 | 112.5 | 106.2 | 125.0 | 118.7 | | | | |
| 105.0 | 99.0 | 120.0 | 111.0 | 135.0 | 127.5 | 150.0 | 142.5 | 165.0 | 157.5 | | |
| 122.5 | 113.7 | 140.0 | 131.0 | 157.5 | 148.7 | 175.0 | 166.2 | 192.5 | 183.7 | | |
| 126.0 | 117.0 | 144.0 | 135.0 | 162.0 | 153.0 | 180.0 | 171.0 | 198.0 | 189.0 | 216.0 | 207.0 |
| 147.0 | 136.5 | 168.0 | 157.5 | 189.0 | 178.5 | 210.0 | 199.5 | 231.0 | 220.5 | 252.0 | 241.5 |
| 168.0 | 156.0 | 192.0 | 180.0 | 216.0 | 204.0 | 240.0 | 228.0 | 264.0 | 252.0 | 288.0 | 276.0 |
| 171.0 | 159.2 | 196.0 | 183.7 | 220.5 | 208.2 | 245.0 | 232.7 | 269.5 | 257.2 | 294.0 | 281.7 |
| 196.0 | 182.0 | 224.0 | 210.0 | 252.0 | 238.0 | 280.0 | 266.0 | 308.0 | 291.2 | 336.0 | 319.2 |
| 220.5 | 204.7 | 252.0 | 236.2 | 283.5 | 267.7 | 315.0 | 296.1 | 346.0 | 327.6 | 378.0 | 359.1 |
| 245.0 | 227.5 | 280.0 | 262.5 | 350.0 | 294.0 | 350.0 | 329.0 | 385.0 | 364.0 | 420.0 | 399.0 |

STS원형탱크

위생성과 수밀성 내구성과 경제성을 만족시키는 이상적인 물탱크

서흥STS원통형 탱크는 물의 사용 정압력이 원주 방향으로 균일하게 수압이 형성되므로 비틀림과 균열 발생의 거의 없으므로 반영구적 수명과 안정성을 갖춘 신개념 물탱크입니다.
자연 그대로 깨끗함과 맑은물을 전해드릴 STS원형 물탱크를 소개합니다.



서흥STS원형탱크 장점

세계적인 물탱크 설계기술, 풍부한 제작 경험, 완벽한 시공 능력 체계적인 품질관리 시스템이 바로 서흥 탱크만의 자랑입니다.

안전성

STS용접 구조체로 한번의 시공으로써 완벽한 수밀성을 보장하며 누수의 문제 발생시에도 빠른 유지 관리를 기여 할 수 있으며 또한 용접개소를 최소화 하여 부식성에 대한 문제점을 보완하였다.

내구성

STS소재의 특성상의 위생성과 내구성 또한 화재로 인한 탱크의 변형이 없는 내열화성 재질이므로 자외선 차단 및 일반 탱크에서 나타나는 물이끼 및 박테리아 등의 발생이 없어 청결하고 수명이 반영구적이다.

위생성

원통형의 구조적 특징으로 내부에 별도의 보강재가 필요 없이 청소관리가 매우 용이하다

친환경

스테인레스의 재질로써 물과 친화력이 있고 친환경적인 소재로써 재활용이 가능함.

내식성

재질 자체의 광택과 내수압(內水壓)을 위한 가공으로 건물과 조화를 이루며 재질 자체의 열화가 없으므로 반영구적으로 사용이 가능하다.

STS ROUND TYPE TANK

가공 및 시공 공정현황



① 절단가공



② 절곡가공



③ 바닥 및 벽체작업



④ 벽체적층작업



⑤ 벽체적층작업



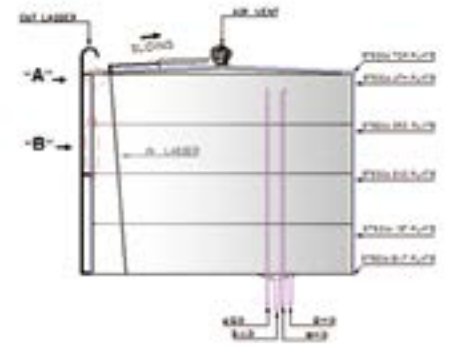
⑥ 보은제설치



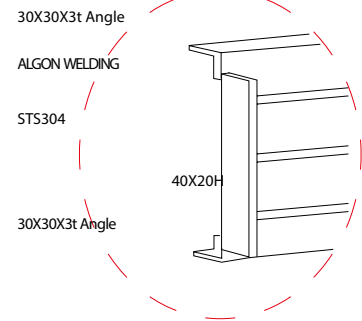
⑦ 완료

서흥STS탱크 기술

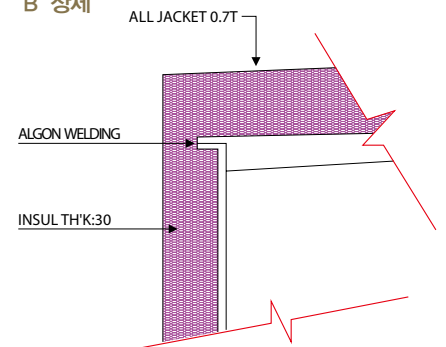
정면도



"A" 상세



"B" 상세



STS원형탱크

원통형 물탱크 표준용량표

| | 규격(mm) | | 유니트별 STS 304판재의 두께 | | | | | |
|------|--------|-------|--------------------|------|------|------|------|------|
| | 지름(A) | 높이(H) | 바닥 | 상판 | 1단 | 2단 | 3단 | 4단 |
| 3톤 | 1500 | 1800 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | | |
| 5톤 | 1900 | 1880 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | | |
| 6톤 | 2000 | 1880 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | | |
| 8톤 | 2300 | 1880 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | | |
| 10톤 | 2600 | 1880 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | | |
| 15톤 | 2600 | 2820 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 20톤 | 3100 | 2820 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 25톤 | 3400 | 2820 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 30톤 | 3700 | 2820 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 40톤 | 4200 | 2820 | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 50톤 | 4800 | 2820 | 2.0T | 2.0T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | |
| 60톤 | 4600 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 1.5T | 1.5T | 1.5T | 1.5T |
| 70톤 | 4900 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 1.5T | 1.5T |
| 80톤 | 5200 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 1.5T | 1.5T |
| 90톤 | 5600 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 1.5T | 1.5T |
| 100톤 | 5900 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T |
| 150톤 | 7200 | 3760 | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T | 2.0T |
| 200톤 | 9300 | 3760 | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.0T | 2.0T |
| 300톤 | 10500 | 3760 | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.0T | 2.0T |
| 400톤 | 11700 | 3760 | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.0T | 2.0T |
| 500톤 | 13100 | 3760 | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.5T | 2.0T | 2.0T |

STS ROUND TYPE TANK

시공사례



제주도 토산 1-1 STS판넬탱크



제주 수산지구 STS판넬탱크



강원도 화천군 사내종합문화센터 온수탱크



광명시 도덕산 야영장 STS판넬탱크



STS304판넬탱크



STS304원형탱크



천안(주)대정 - STS304원형탱크



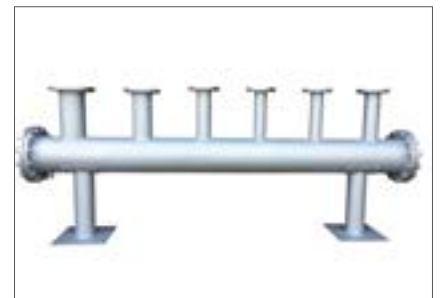
한국인삼공사 - 활성탄여과기



한불화장품 - 열교환기



경유탱크



헷더

STS물탱크 장점

위생성 비교

| 항목 | 스테인리스계 | 수지계 | RC조 |
|-----|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 위생도 | 양호 표면이 매끄러워 오염물 부착어려움 | 불량 이끼 및 오염물 부착등의 우려 있음 | 불량 R.C 알칼리 성분용출 세균류 발생 |
| 내식성 | 보통 CL 이온으로 상단부 부식 우려 신소재 로 극복가능 | 보통 볼트 너트 및 천정부 보강재 녹발생 | 불량 피막 박리현상 물이끼 및 미생물 오염 |

경제적 비교

| 항목 | 스테인레스계 | 수지계 | RC조 |
|---------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 초기투자 비용 | 소재는 고가이나 체적효율이켜서 대용량 일수록 경제적 | 소형은저가 (100 ton 이하) 대형은 고가 | 소용량 고가 대용량은 저가이나제작공정이 난해 |
| 유지보수 비용 | 유지보수비용 저가 | 부속교체 비용 발생 | 보수 및 도장비용 지속적 발생 고가 |
| 종합적 경제성 | 유지보수비용 절감 및 수명고려시 경제성이 높음 | 수명이 짧아 비경제적이며 소용량 가설수조로는 경제적 | 유지보수비용 증가로 비경제적임 |

종합 분석 및 용도

| 항목 | 스테인리스계 | 수지계 | RC조 |
|------|---|--|---|
| 종합분석 | 강하고 위생적이다 체적효율이 높다 대용량에 적합하다 수명이 영구적이다 | 강도가 약하다 체적효율이 낮다 소용량에 적합하다 수명이 짧다 | 강도가 강하다 체적효율 높다 대용량에 적합하다 정기적인 보수유지 필요 |
| 용도 | 음용수 | 생활용수 | 공사용수 |



기존 저수조의 문제점



콘크리트 저수조의 부식으로 인한문제

수명은 반 영구적이거나 균열, 누수, 위생상의 문제 등이 발생하여 지속적인 보수, 보강이 필요하다. 그러나 원칙적인 복구는 불가능하다.

수지계(PE, FRP) 저수조의 문제점



FRP수지계 저수조의 내부

장기간 사용시 녹조가 발생하여 위생상의 문제가 생길수 있다.

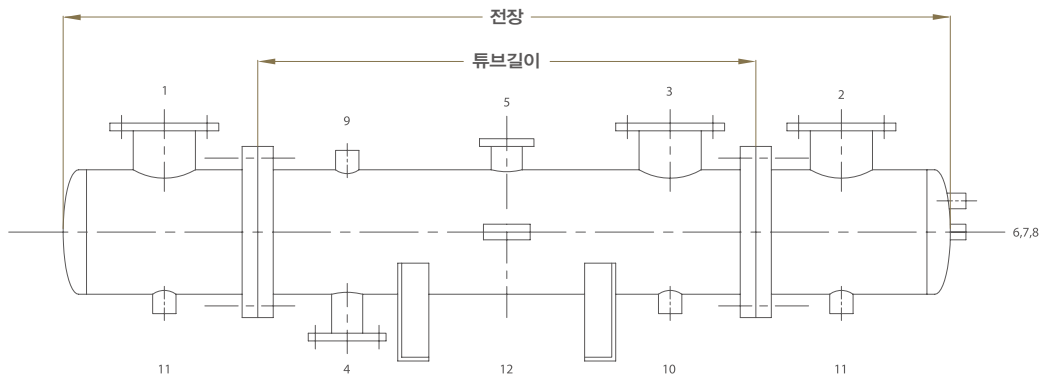
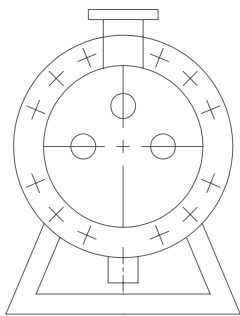


열화된 모습

계절의 변화에 따른 온도차이로 인해 연결부위에 열화가 발생하여 변형된 모습

열 교환기

고성능 및 열 효율이 월등한 열 교환기를 제작하기 위해 컴퓨터에 의한 최적 설계로 전열 성능이 우수한 SPIRAL TUBE를 가공하여 난방용, 공조용, 폐열 회수용 등 각종 열 교환기에 적용하며 최고의 성능을 보장하는 우수한 제품입니다.



| 1PASS SH | |
|----------|--------------------|
| 1 | WATER INLET |
| 2 | HOT WATER OUT LET |
| 3 | STEAM IN LET |
| 4 | COND WATER OUT LET |
| 5 | SAFETY VALVE |
| 6 | TEMPERATURE |
| 7 | SENSOR |
| 8 | PRESSURE GAUGE |
| 9 | PRESSURE GAUGE |
| 10 | DRAIN |
| 11 | DRAIN |
| 12 | NAME PLATE |

• 제품규격 • SHSE(일반 난방용 Steam to water & water to water Heat Exchanger)

| 용량 | 형식 | 규격 | 튜브길이 | QTY | 전열면적 | 온수 순환량 | 스팀 소모량 | 스팀 | | 온수 | | S/V |
|-----------|-------------|-------------|------|-----|----------------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | 입구 | 출구 | 입구 | 출구 | |
| Kcal/hr | SHSE-1PASS | A x mm | mm | EA | m ² | l/min | KG/HR | A | A | A | A | A |
| 80,000 | SHSE-1007SW | 100A * 1150 | 700 | 16 | 0.56 | 133 | 150 | 40 | 25 | 50 | 50 | 25 |
| 100,000 | SHSE-1010SW | 100A * 1450 | 1000 | 16 | 0.8 | 166 | 190 | 40 | 25 | 50 | 50 | 25 |
| 200,000 | SHSE-1507SW | 150A * 1220 | 700 | 36 | 1.26 | 332 | 380 | 50 | 25 | 65 | 65 | 32 |
| 300,000 | SHSE-2007SW | 200A * 1300 | 700 | 68 | 2.37 | 498 | 580 | 65 | 32 | 80 | 80 | 40 |
| 400,000 | SHSE-2007SW | 200A * 1300 | 700 | 68 | 2.37 | 665 | 770 | 65 | 32 | 80 | 80 | 40 |
| 500,000 | SHSE-2010SW | 200A * 1600 | 1000 | 68 | 3.39 | 833 | 960 | 80 | 40 | 100 | 100 | 50 |
| 600,000 | SHSE-2012SW | 200A * 1800 | 1200 | 68 | 4.07 | 1000 | 1160 | 80 | 40 | 100 | 100 | 50 |
| 700,000 | SHSE-2510SW | 250A * 1770 | 1000 | 104 | 5.19 | 1166 | 1350 | 100 | 50 | 125 | 125 | 65 |
| 800,000 | SHSE-2510SW | 250A * 1770 | 1000 | 104 | 5.19 | 1333 | 1540 | 100 | 50 | 125 | 125 | 65 |
| 900,000 | SHSE-2512SW | 250A * 1970 | 1200 | 104 | 6.23 | 1500 | 1740 | 100 | 50 | 125 | 125 | 65 |
| 1,000,000 | SHSE-3010SW | 300A * 1860 | 1000 | 144 | 7.18 | 1666 | 1930 | 125 | 65 | 150 | 150 | 80 |
| 1,200,000 | SHSE-3012SW | 300A * 2060 | 1200 | 144 | 8.62 | 2000 | 2320 | 125 | 65 | 150 | 150 | 80 |
| 1,500,000 | SHSE-3510SW | 300A * 1960 | 1000 | 196 | 9.78 | 2500 | 2900 | 150 | 80 | 150 | 150 | 80 |
| 2,000,000 | SHSE-4010SW | 400A * 1980 | 1000 | 284 | 14.17 | 3333 | 3860 | 200 | 100 | 200 | 200 | 125 |

※ 조건에 따라 재질 및 규격은 변경될 수 있습니다. • 스팀 2kg/cm² (133°C) • 사용수두압 10kg/cm² • 난방온수 70~80°C (Δt 10°C) • 튜브 Cu ø 15.88 * 1.0t 사용

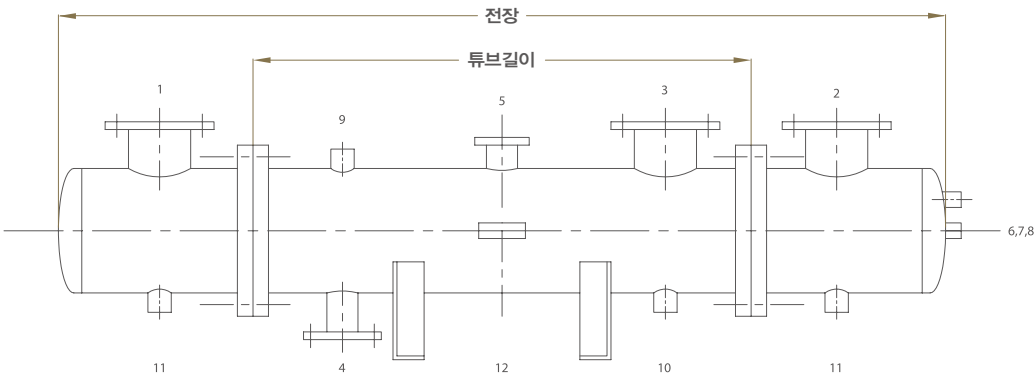
지역 난방용 중온수 열교환기



SHSE 스팀형

SHWE 중온수형

- 중온수 열 교환기는 높은 온도와 압력 (120°C 이상 10~20kg/cm²)에 충분히 견딜수 있도록 ø 19 스텐레스 스파이럴 튜브로 제작되어 열교환능력이 매우 우수하며 오염이 극히 작은 2-PASS 열 교환기입니다.
- 판형 열교환기는 스케일 및 오염물질에 의하여 판 홈이 막혀 성능이 떨어지며 청소 및 유지관리에 많은 비용이 듭니다.



| 1PASS SH | |
|----------|--------------------|
| 1 | WATER INLET |
| 2 | HOT WATER OUT LET |
| 3 | STEAM IN LET |
| 4 | COND WATER OUT LET |
| 5 | SAFETY VALVE |
| 6 | TEMPERATURE |
| 7 | SENSOR |
| 8 | PRESSURE GAUGE |
| 9 | PRESSURE GAUGE |
| 10 | DRAIN |
| 11 | DRAIN |
| 12 | NAME PLATE |

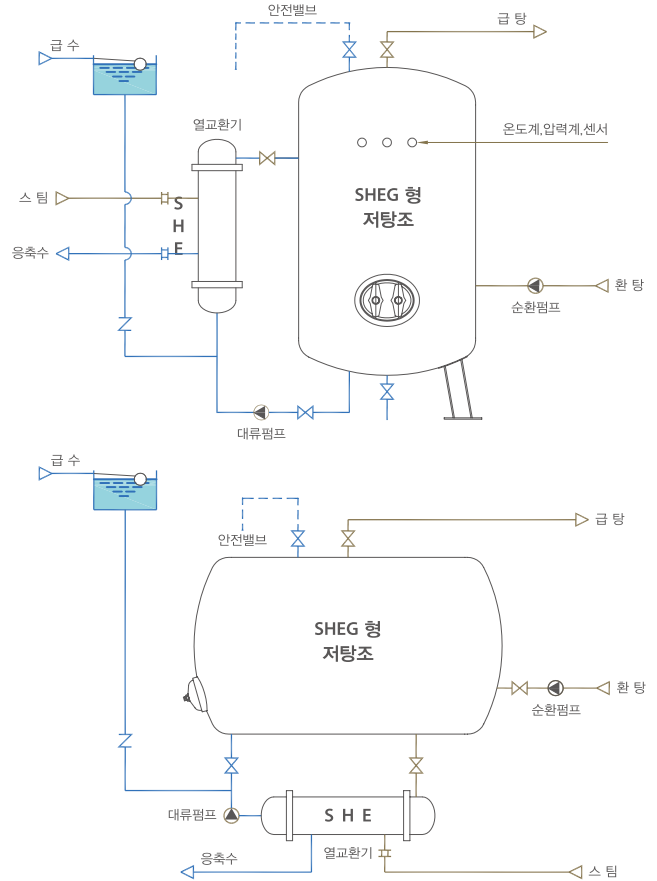
• 제품규격 • SHWE(지역난방 및 중온수용 Water to Water Heat Exchanger)

| 용량 Capacity | 형식 Model | 규격 외경 X 전장 mm ø X mm | 튜브길이 mm | 전열면적 m ² | 중온수 유량 m ³ /Hr | 난방수 유량 m ³ /Hr | 배관접속구 | |
|----------------|-----------------|----------------------------|------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|---------|---------|
| | | | | | | | 중온수 출입구 | 난방수 출입구 |
| 50,000 | SHWE-1510WW-2BE | 150 X 1500 | 1000 | 1.31 | 1 | 5.1 | 25A | 32A |
| 100,000 | SHWE-2010WW-2B2 | 200 X 1550 | 1000 | 2.38 | 2 | 10.1 | 32A | 50A |
| 200,000 | SHWE-2514WW-2B2 | 250 X 2170 | 1400 | 4.17 | 4.1 | 20.3 | 32A | 65A |
| 300,000 | SHWE-3010WW-2B2 | 300 X 1600 | 1000 | 6.08 | 6.2 | 30.5 | 50A | 80A |
| 400,000 | SHWE-3014WW-2B2 | 300 X 2000 | 1400 | 8.52 | 8.2 | 40.7 | 50A | 80A |
| 500,000 | SHWE-3014WW-2B2 | 300 X 2000 | 1400 | 8.52 | 10.3 | 50.9 | 65A | 100A |
| 600,000 | SHWE-3514WW-2B2 | 350 X 2070 | 1400 | 10.86 | 12.4 | 61.6 | 65A | 100A |
| 700,000 | SHWE-3516WW-2B2 | 350 X 2270 | 1600 | 12.41 | 14.5 | 71.3 | 80A | 100A |
| 800,000 | SHWE-3518WW-2B2 | 350 X 2470 | 1800 | 13.96 | 16.5 | 81.5 | 80A | 125A |
| 900,000 | SHWE-3520WW-2B2 | 350 X 2670 | 2000 | 15.51 | 18.5 | 90.9 | 80A | 125A |
| 1,000,000 | SHWE-3520WW-2B2 | 350 X 2670 | 2000 | 15.51 | 20.4 | 118.8 | 80A | 125A |
| 1,200,000 | SHWE-4018WW-2B2 | 400 X 2550 | 1800 | 18.48 | 24.7 | 123.2 | 100A | 150A |
| 1,400,000 | SHWE-4518WW-2B2 | 450 X 2580 | 1800 | 23.42 | 28.8 | 144 | 100A | 150A |
| 1,600,000 | SHWE-4520WW-2B2 | 450 X 2780 | 2000 | 26.02 | 32.9 | 164.6 | 125A | 200A |
| 1,800,000 | SHWE-5018WW-2B2 | 500 X 2620 | 1800 | 29.86 | 37 | 185.1 | 125A | 200A |
| 2,000,000 | SHWE-5020WW-2B2 | 500 X 2820 | 2000 | 33.17 | 41.1 | 205.7 | 125A | 200A |
| 2,500,000 | SHWE-5518WW-2B2 | 500 X 2720 | 1800 | 39.1 | 51.4 | 257.1 | 125A | 250A |

분리형 온수가열기



- 1 분리형 온수가열기는 온수저장 탱크 외부에 스파이럴 열교환기를 분리설치하여 점검 보수 유지관리가 편리하며 출입구가 좁은 현장제작설치에 적합 합니다.
- 2 온수저장탱크는 에너지 관련 법규상 제반검사(도면,재질강도, 용접,구조,설치)를 면제 받을 수 있습니다.

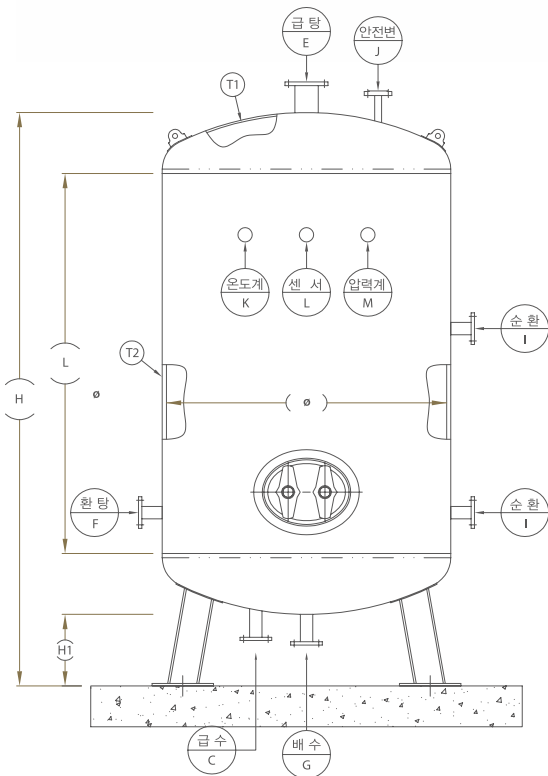


SHG 수평형

| 탱크 No | 급탕 용량 ℓ /hr | 탱크 용량 ℓ | 규격mm | | | | | 탱크의 두께mm | | | | 배관접속구 | | | | | | 열 교환기 모델 SHE | 대류펌프 A*KW | 개략중량 (열교환기 포함)Kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------------|------------|--------|-------|------|------|------|---------------------|-------------|-------|---------|-------|------|------|------|------|---------|--------------|-----------|------------------|-----------|----|----|----|---------------------|---------|--------|-------------|-----------|----|----|----|----|----|---------|---------|-----------|-----|----|----|----|----|--------|---------|------------|-----|-----|----|----|----|--------|---------|------------|
| | | | 내경 Di | 동길이 L | 길이 K | 폭 R | 높이 H | 동판 t1 | 경판 t2 | 동판 t1 | 경판 t2 | 스팀 A | 응축 B | 급수 C | 급탕 E | 반탕 F | 배수 G | | | | 안전변 J | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 H | 800 | 580 | 800 | 900 | 1288 | 1828 | 1362 | 6 (5) | 6 (5) | 6 (5) | 6 (5) | 50 | 32 | 50 | 50 | 40 | 40 | 25 | 1005 S | 40A*0.1 | 270 (240) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 H | 1000 | 730 | 800 | 1200 | 1588 | 2128 | 1362 | | | | 9 (6) | | | | | | | | 300 (265) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 H | 1500 | 1200 | 1000 | 1200 | 1666 | 2206 | 1562 | | | | 9 (7) | | | | | | | | 393 (345) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 H | 2000 | 1400 | 1000 | 1500 | 1966 | 2506 | 1562 | | | 9 (6) | 12 (8) | | | | | | | | 80 | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 32 | 1007 S | 50A*0.2 | 465 (415) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 H | 3000 | 2100 | 1200 | 1500 | 2062 | 2602 | 1768 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 (9) | | 705 (515) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 H | 4000 | 2900 | 1300 | 1800 | 2400 | 2940 | 1868 | | | 9 (7) | 12 (10) | | | | | | | | | | | | | | | | 100 | | 50 | 80 | 65 | 65 | 65 | 40 | 1010 S | 65A*0.4 | 760 (555) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 H | 5000 | 3400 | 1400 | 1800 | 2438 | 2978 | 1968 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 (12) | | 885 (635) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 H | 6000 | 4400 | 1400 | 2400 | 3038 | 3718 | 1968 | | | 9 (6) | 16 (14) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 | | 65 | 100 | 80 | 65 | 65 | 50 | 1507 S | 65A*1.5 | 1030 (920) | | | | | | | | |
| 80 H | 8000 | 5800 | 1600 | 2400 | 3116 | 3796 | 2168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 (8) | | 1200 (990) | | | | | | | | |
| 100 H | 10000 | 7200 | 1900 | 2000 | 2844 | 3524 | 2474 | | | 9 (6) | 16 (15) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 150 | | 80 | 100 | 125 | 80 | 65 | 50 | 1513 S | 80A*2.2 | 1200 (990) |
| 125 H | 12500 | 9000 | 2000 | 2300 | 3184 | 3884 | 2574 | 12 (9) | 1685 (1175) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 H | 15000 | 11000 | 2200 | 2300 | 3960 | 3960 | 2774 | 9 (6) | 12 (8) | 150 | 80 | 100 | 125 | 80 | 65 | 50 | 2010 S | 80A*2.2 | | 1685 (1175) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 H | 20000 | 14000 | 2300 | 2700 | 3706 | 4426 | 2874 | | | | | | | | | | 16 (12) | | | 3094 (1565) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 H | 25000 | 17500 | 2450 | 3000 | 4064 | 4804 | 3024 | 9 (6) | 12 (8) | | | | | | | | 150 | | 80 | 100 | 125 | 80 | 65 | 50 | 2013 S | 80A*2.2 | | 3094 (1565) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 H | 30000 | 21000 | 2650 | 3000 | 4142 | 4882 | 3224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 (8) | | | 3910 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 탱크사용압력 | | | | | 3Kg/cm ² | | | | | | | | | | | | | | | | | 6Kg/cm ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

온수 저장탱크

내경 . ϕ
 동길이 . L
 다리높이 . H1
 높이 . H
 경판 . T1
 동체 . T1
 급수 . C
 급탕 . E
 배수 . G
 환탕 . F
 안전변 . J
 순환 . I



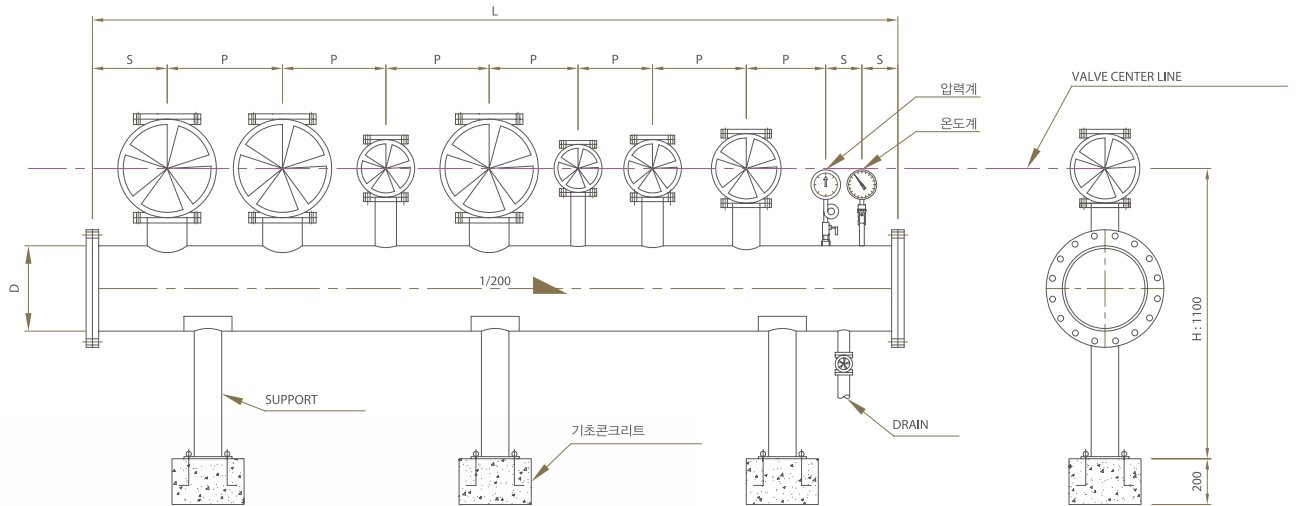
• SHWE 표준 용량표

| 탱크용량(LIT) | 규격(ϕ x L) | 규격(t) |
|-----------|-----------------|-------|
| 600 | 800 x 1000 | 3 , 4 |
| 800 | 800 x 1200 | 4 , 4 |
| 1000 | 950 x 1200 | 4 , 5 |
| 1500 | 1050 x 1500 | 4 , 5 |
| 2000 | 1200 x 1500 | 4 , 6 |
| 3000 | 1300 x 2000 | 5 , 6 |
| 3500 | 1400 x 2000 | 5 , 7 |
| 4000 | 1500 x 2000 | 5 , 7 |
| 4500 | 1550 x 2000 | 6 , 8 |
| 5000 | 1600 x 2200 | 6 , 8 |
| 6000 | 1650 x 2200 | 6 , 9 |

| 탱크용량(LIT) | 규격(ϕ x L) | 규격(t) |
|-----------|-----------------|---------|
| 7000 | 1800 x 2400 | 6 , 9 |
| 8000 | 1900 x 2400 | 6 , 9 |
| 9000 | 1800 x 3000 | 7 , 10 |
| 10000 | 1900 x 3000 | 7 , 10 |
| 15000 | 2600 x 3000 | 9 , 12 |
| 20000 | 2600 x 3000 | 9 , 12 |
| 30000 | 2650 x 4660 | 9 , 12 |
| 35000 | 2650 x 5700 | 9 , 12 |
| 40000 | 2750 x 6100 | 12 , 15 |
| 50000 | 2750 x 7630 | 12 , 15 |

• 수두와 6kg/cm² 기준임 • 탱크압력 6kg/cm²
 ※상기 사양은 성능개선을 위하여 변경 될수 있습니다.

HEADER



주관경 D는 최대토출관의 2D이상으로 한다.

스팀 및 증온수 해더는 주관경 D가 내경300mm를 초과할때는 압력용기 검사기준에 해당되므로 용접검사, 구조검사를 필요하여 한다.
(다만 내경이 300mm이하 일때는 검사기준에서 제외된다)

• 냉온수, 지열, 난방 HEADER

| | | 밸브간 중심거리(GATE v/v) | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 적용 | 변경 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 | 200 | |
| HEADER | 20 | 180 | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 190 | 200 | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 200 | 210 | 230 | | | | | | | | | | |
| | 40 | 200 | 210 | 240 | 230 | | | | | | | | | |
| | 50 | 210 | 220 | 250 | 230 | 240 | | | | | | | | |
| | 65 | 240 | 250 | 360 | 270 | 270 | 300 | | | | | | | |
| | 80 | 260 | 270 | 280 | 280 | 290 | 320 | 330 | | | | | | |
| | 90 | 260 | 280 | 290 | 290 | 300 | 320 | 240 | 350 | | | | | |
| | 100 | 280 | 280 | 300 | 300 | 310 | 340 | 350 | 370 | 380 | | | | |
| | 125 | 300 | 310 | 320 | 320 | 330 | 360 | 380 | 390 | 400 | 420 | | | |
| | 150 | 300 | 330 | 340 | 340 | 350 | 380 | 400 | 410 | 420 | 440 | 460 | | |
| | 200 | 370 | 390 | 390 | 390 | 400 | 400 | 430 | 450 | 470 | 490 | 510 | 550 | |

• 냉온수, 지열, 증기 HEADER

| | | 밸브간 중심거리(Butter Fly v/v) | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 적용 | 변경 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 | 200 | |
| HEADER | 32 | 230 | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 240 | 240 | | | | | | | | | | | |
| | 50 | 240 | 250 | 260 | | | | | | | | | | |
| | 65 | 290 | 300 | 300 | 350 | | | | | | | | | |
| | 80 | 300 | 310 | 310 | 360 | 370 | | | | | | | | |
| | 90 | 310 | 310 | 320 | 370 | 380 | 380 | | | | | | | |
| | 100 | 320 | 330 | 330 | 380 | 390 | 400 | 410 | | | | | | |
| | 125 | 340 | 350 | 350 | 400 | 410 | 410 | 430 | 450 | | | | | |
| | 150 | 360 | 360 | 370 | 410 | 430 | 430 | 440 | 460 | 480 | | | | |
| | 200 | 380 | 390 | 400 | 440 | 460 | 460 | 470 | 490 | 510 | 530 | | | |
| | 250 | 430 | 430 | 440 | 490 | 500 | 500 | 520 | 540 | 550 | 580 | 620 | | |
| | 300 | 450 | 460 | 480 | 510 | 520 | 530 | 570 | 560 | 580 | 600 | 650 | | |

• 증기, 증온수, HEADER

| | | 밸브간 중심거리(Glove v/v) | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 적용 | 변경 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| HEADER | 20 | 160 | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 170 | 180 | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 180 | 190 | 200 | | | | | | | | | | |
| | 40 | 180 | 190 | 200 | 200 | | | | | | | | | |
| | 50 | 200 | 200 | 210 | 210 | 230 | | | | | | | | |
| | 65 | 220 | 230 | 240 | 250 | 250 | 260 | | | | | | | |
| | 80 | 230 | 240 | 260 | 250 | 260 | 290 | 300 | | | | | | |
| | 90 | 240 | 250 | 250 | 260 | 280 | 300 | 310 | 320 | | | | | |
| | 100 | 260 | 270 | 280 | 290 | 290 | 320 | 330 | 340 | 350 | | | | |
| | 125 | 270 | 280 | 290 | 290 | 300 | 330 | 340 | 350 | 370 | 380 | | | |
| | 150 | 280 | 290 | 300 | 300 | 310 | 340 | 350 | 360 | 380 | 390 | 400 | | |
| | 200 | 290 | 300 | 310 | 310 | 320 | 350 | 430 | 370 | 380 | 400 | 410 | 420 | |
| | 250 | 300 | 340 | 350 | 350 | 360 | 390 | 400 | 410 | 430 | 400 | 450 | 480 | 500 |

* 후랜지 45°C 방향으로 설치시 L이 작아진다 * 재질은 STS - 또는 탄소강관(KSD3507-3652) 선택사양임 * 재질은 압력, 배관용 탄소강관 10k 기준임

폐열 회수기

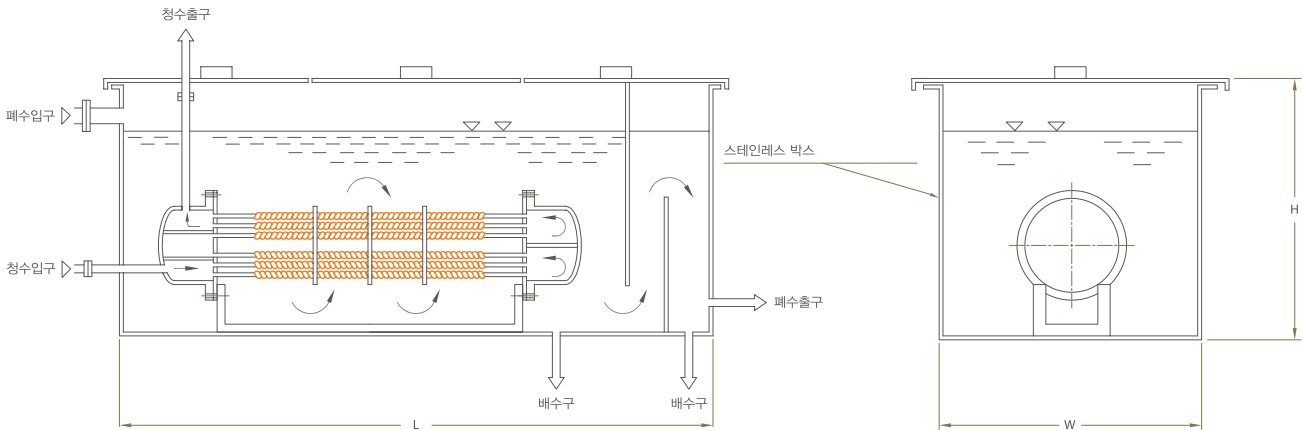


특징 (Features)

연료비는 경제적으로 큰 비중을 차지하는 요소이다. 이물질이 많은 목욕탕에서관이 자주 막혀 사용하기 매우 불편한 다단식 폐열회수기 대신 이상적으로 폐열을 회수하여 연료비를 대폭 절약할 수 있는 신제품이다.

전열성능이 일반직관에 2배이상 우수한 스파이럴튜브를 사용하고 청수는 4-PASS이상 통과하므로 획기적인 폐열회수가 보장되며 매물식 개방형으로 휠타장치가 필요없으며 청소가 매우 용이하다

재질은 100% 스테인레스(STS304)를 사용하여 수명은 반영구적이며 설치박스의 크기가 타 제품에 비하여 30%이상 작아지는 경제적인 제품이다.



• SHW 개방형 (OPEN TYPE) 폐열회수기 표준사양

| 회수열량 (kcal/hr) | 형식 (MODEL) | PASS | 전열면적 (㎡) | 청수유량 (㎡/h) | 폐수박스 규격 (mm) | | | 배관구경(A) | | | | QTY EA |
|-------------------|---------------|------|-------------|---------------|--------------|-------|-------|-----------|-----------|-----|-----|-----------|
| | | | | | 폭(W) | 높이(H) | 길이(L) | 청수입 출구 | 폐수입 출구 | 드레인 | 벤트 | |
| 100,000 | SHW-3016-4SA | 4 | 12.4 | 10 | 800 | 900 | 3600 | 80 | 80 | 50 | 80 | 130 |
| 150,000 | SHW-3516-4SA | 4 | 16.4 | 15 | 850 | 900 | 3600 | 80 | 80 | 50 | 80 | 172 |
| 200,000 | SHW-4016-4SA | 4 | 22.3 | 20 | 900 | 950 | 3600 | 80 | 80 | 50 | 80 | 234 |
| 300,000 | SHW-4516-4SA | 4 | 32.8 | 30 | 950 | 1000 | 3600 | 125 | 125 | 65 | 100 | 344 |
| 400,000 | SHW-4520-4SA | 4 | 41.7 | 40 | 950 | 1000 | 4000 | 125 | 125 | 65 | 100 | 350 |
| 500,000 | SHW-5020-4SA | 4 | 51 | 50 | 1000 | 1050 | 4100 | 125 | 125 | 80 | 100 | 428 |
| 600,000 | SHW-5520-4SA | 4 | 63.1 | 60 | 1050 | 1100 | 4100 | 125 | 125 | 80 | 100 | 529 |

- ※ 상기 사양은 품질개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
- ※ 정기적으로 열교환기 튜브를 청소해 주면 열효율이 항상 됩니다.
- ※ 튜브 STS304 SPIRAL (Ø19*0.8t)
- ※ 폐수온도 32~22℃ (Δt 10℃) ※ 청수온도 10~20℃ (Δt 10℃)



주식회사 서흥은 건축물 설비기준등에 관한 규칙을 바탕으로 보다 나은 서비스를 실천하겠습니다.

1. 저수조의 윗부분은 건축물 등으로부터 100센티미터 이상 떨어져야 하며, 그 밖의 부분은 60cm미터 이상의 간격을 띄울 것.
2. 물의 유출구는 유입구의 반대편 밑부분에 설치하되 바닥의 침전물이 유출되지 아니하도록 저수조의 바닥에서 띄워서 설치하고, 물칸막이 등을 설치하여 저수조안의 물이 고이지 아니하도록 할 것
3. 각 변의 길이가 90cm미터 이상인 사각형 맨홀 또는 지름이 90cm미터 이상인 원형 맨홀을 1개 이상 설치하여 청소를 위한 사람이나 장비의 출입이 원활하도록 하여야 하고, 맨홀을 통하여 먼지 기타 이물질이 유입되지 아니하도록 할 것, 다만, 5m³ 이하의 소규모 저수조의 맨홀은 각 변 또는 지름을 60cm이상으로 할 수 있다.
4. 침전찌꺼기의 배출구를 저수조의 맨밑부분에 설치하고, 저수조의 바닥은 배출구를 향하여 100분의 1이상의 경사를 두어 설치하는 등 배출이 쉬운 구조로 할 것
5. 청소,위생점검 및 보수 등 유지관리를 위하여 1개의 저수조를 2이상의 부분으로 구획하거나 저수조를 2개이상 설치할 것, 다만, 5m³ 이하의 소규모 저수조의 경우에는 그러하지 아니하다.
6. 저수조에 물이 일정수준이상 넘거나 일정수준이하로 줄때 울리는 경보장치를 설치하고, 그 수신기는 관리실에 설치 할 것
7. 건축물 또는 시설 외부의 땅밑에 저수조를 설치하는 경우네는 분노,쓰레기 등의 유해물질로부터 5m이상 띄워서 설치하여야 하며, 맨홀 주위에 다른 사람이 함부로 접근하지 못하도록 장치 할 것, 다만, 부득이하게 저수조를 유해물질로부터 5m이상 띄워서 설치하지 못하는 경우에는 저수조의 주위에 차단벽을 설치하여야 한다.
8. 저수조 및 저수조에 설치하는 사다리 등의 재질을 섬유보강플라스틱,스테인리스스틸,콘크리트 등의 내식성재료를 사용할 것
9. 저수조안의 공기정화를 위한 통기관과 물의 수위조절을 위한 월류관을 설치하고, 관을 통하여 벌레 등 오염물질이 유입되지 아니 하도록 할 것

수질의 외관상 이상상태의 원인 및 대책

| 異狀狀態 | 原因 | 對策 |
|-----------------------|---|---|
| 물이 탁하다 | <ul style="list-style-type: none"> • 상수도의 정수설비 불량 • 물이 흐르지 않고 정체되어있을 때 • 아연도금 강관을 수도관으로 사용하였을 경우 pH가 낮은 물이나 경도가 높은물일 때 금속 성분을 용출 | <ul style="list-style-type: none"> • 정체된 곳을 뚫고 물을 한참 흐르게 한다 • 흐린물을 모두 흘러 보낸 후 사용 |
| 물에 색이 들어 있다 | <ul style="list-style-type: none"> • 강관에 녹이 슬어 있을 때 • 수도관에 철분이 다량 함유되어 있으면 적수를 나타냄 • 망간이 많이 들어 있으면 흑수를 나타냄 • 강관사용시 파란물이 나올 경우가 있다 • 강관사용시 백탁수가 발생할 수 있다 | <ul style="list-style-type: none"> • 다른 관으로 교체 일시적인 조치로 방청제를 사용 • 색이 없어 질 때까지 흘러보낸 다음사용 |
| 물에 열을 가하면 탁해지고 색이 생긴다 | <ul style="list-style-type: none"> • 중탄산칼슘등이 많이 함유된 물을 가열 하면 물때가 생겨서 pH가 상승하여 회고 탁한 물이생성 • 물에 염차를 넣었을 때 철분이 많으면 탄닌산철분이 되어 이것이 산화하여 자색에서 검은색으로 변화 • 철분이 많은 물을 가열하면 철분이 나와서 붉은물 형성 | |
| 물에 냄새나 맛이 있다 | <ul style="list-style-type: none"> • 철제 옥상탱크등을 도장한 후 건조불충분으로 페놀성 냄새 혹은 기름냄새 • 배관공사시 혼입된 이물질이 물에 섞여서 이상한 맛이나 냄새를 낼 수 있다 • 아연도금 강관과 동관등 금속관의 성분이 용출되어 금속특유의 맛과 냄새를 낼수 있다 • 저수조내에 조류증식으로 이상한 맛과 냄새를 낼 수 있다 | <ul style="list-style-type: none"> • 충분히 건조시킨다 • 충분히 흘러보내 냄새가 가신후 사용 • 염소염균이나 황산 등을 사용하여 양품 처리를 한다 |





저수조 유지관리 지침

관련규정

1. 수도법, 수도법시행령, 수도법시행규칙

2. 수도시설의 청소 및 위생관리 등에 관한규칙(요약)

제1조 (목적) 이 규칙은 수도법(이하 "법"이라 한다) 제13조 제3항의 규정에 의한 저수조의 설치기준과 법 제21조 내지 제21조의3의 규정에 의한 급수장치등 수도시설의 소독·청소 기타 위생상 필요한 조치에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.(개정 '99.1.2)

제2조 (위생상의 조치) 법 제21조제1항의 규정에 의하여 일반 수도사업자가 행하여야 할 위생상의 조치는 다음 각호와 같다. <개정 98. 2. 28>

1. 수도시설을 항상 청결히 하여 먹는 물의 오염을 방지할 것
2. 수도시설의 주위에는 울타리를 설치하고 자물쇠장치를 하는 등 사람이나 가축이 함부로 시설에 접근하지 못하도록 할 것
3. 수도꼭지에 있어서의 먹는 물의 잔류염소가 항상 0.2밀리그램/리터(결합잔류염소의 경우에는 1.5밀리그램/리터) 이상이 되도록 할 것. 다만, 병원생물에 의하여 오염되었거나 오염될 우려가 있는 경우에는 잔류염소가 0.4밀리그램/리터(결합 잔류염소의 경우에는 1.8밀리그램/리터) 이상이 되도록 할 것

제3조 (저수조) 수도법시행령 제24조 각호의 1에 해당하는 건축물 또는 시설에 저수조를 설치하는 경우에는 법 제13조제3항의 규정의 설치기준을 따라야 한다. <개정 '99.1.2, '99. 7. 19>

제6조 (청소 및 위생점검) ①수도법시행령 제24조 각호의 1에 해당하는 건축물 또는 시설(이하 "대형건축물"이라 한다)의 소유자 또는 관리자(이하 "소유자등"이라 한다)는 저수조를 6월마다 1회이상 청소하고 그 위생상태를 아래의 기준에 따라 매월 1회이상 점검하여야 한다.

제7조 (청소 및 위생점검의 대행) ①대형건축물등의 소유자등은 제6조의 규정에 의한 저수조의 청소 및 위생상태의 점검을 법 제21조의2의 규정에 의한 저수조청소업자에게 대행하게 할 수 있다. ②저수조청소업자는 제1항의 규정에 의하여 청소 등을 대행하는 경우에는 규정에 의한 청소감독원을 현장에 배치하여야 한다.

제8조 (청소 및 위생점검의 기록,보관) 대형건축물등의 소유자등과 저수조청소업자는 제6조 및 제7조의 규정에 의하여 저수조를 청소하거나 위생점검을 한 때에는 그 점검결과를 기록하고, 그 기록을 2년간 보관하여야 한다. 이 경우 청소 및 위생점검 결과를 전산에 의한 방법으로 테이프·디스켓 등에 기록·보관할 수 있다.

SEO HEUNG STS TANK

자연과 인간을 생각하는 기업

(주)서흥은 지속적인 품질개선을로 고객만족의 제품을 생산 하였습니다.

 **SEO HEUNG**

주소. 충북 청주시 청원구 토성로 424-7
TEL. 043-231-6876 ~ 7 | FAX. 043-233-6877
E-MAIL. shwater01@empal.com

영업품목

STS 판빌탱크, STS 라이닝탱크, SMC, SP, PDF, PES, PLS 탱크, 열교환기, 교반기, 온수저장탱크, 경유저장탱크, 온수가열기, 헛디, 기타탱크류