



<http://www.simc.co.kr>

Make our better build business

WATER TANK



PRESSURE VESSEL

HEAT EXCHANGER

INDUSTRIAL TANK



WATER TANK, 조달청우수제품, COMPACT UNIT, SYSTEM AIRCON

성일테크원주식회사
SUNGIL TECH ONE CO.,LTD

성일테크원(주)는 기술개발중심의 창의적이고 미래지향적인 모범적 기업정신을 바탕으로 대한민국을 대표하는 탱크설계, 제작 전문기업 입니다.



History | 연혁

- | | | | |
|------------|---|------|--|
| 1989.01.23 | 성일설비기계공업(주) 법인 전환 | 2015 | 염소가스에 의한 부식방지 구조를 갖는 물탱크 패널 특허등록
보온재가 구비된 노출타입의 외류형 물탱크 특허
PEDS패널을 이용한 물탱크용 벽체 시공방법 특허등록
콘크리트 구조의 방수재 시공방법 특허등록 |
| 1995.10.02 | 자본금 증자(₩ 350,000,000) | 2016 | 대림산업(주) 우수협력업체 감사패 수상
이중엔보싱 압착형 라이닝 시공 특허
코너브라켓이 구비된 물탱크용 단위패널 특허등록
강성 부강부재가 구비된 물탱크용 특허 |
| 1996.02.08 | 성일기계공업(주) 상호 변경 | 2017 | 무재해목표달성 3배수(1,248일)
본사, 공장 확장 이전 대곡면 대명항로 488 |
| 1997~1999 | ISO9002 인증, 철물공사업면허, 공장이전 | 2018 | 성일테크원(주)로 상호 변경
중소벤처기업부 성능인증(PE복합 스테인리스 강판제물탱크)
조달청장 표창장 수상
내진 기능을 갖는 스마트형 물탱크 특허
PE복합 스테인리스 강판제 물탱크 상판의 체결구조 특허
PE복합 스테인리스 강판제 물탱크 특허
여성기업 등록
PE복합 스테인리스 강판제 물탱크 K마크 인증
조달청 우수제품 지정 (201826) (PE복합 스테인리스 강판제 물탱크)
기계설비공사업 등록 설비사업 실시 |
| 2000~2003 | 대림산업(주) 우수협력사수상
ISO9002 인증, 특허, 실용신안 4건등록
저수조청소업 추가
KS 인증 물탱크 | 2019 | 내진 물탱크 적용 구조기술사 확인서 발급 실시
COMPACT UNIT 사업 및 에어컨 사업 실시 |
| 2004~2006 | 중소기업 표창장 수상
서울 사무실 이전(동교동 201-9번지)
대통령 표창장 수상
경영혁신형 인증(MAIN-BIZ)
자본금 증자(₩ 557,000,000) | 2020 | 해외 조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업) 지정
내진 건식 PAD 특허 제10~2006932호
경기도 스마트 공장, 구축 지원 사업 선정
내진형 조립식 물탱크 특허
물탱크 상판의 내진구조 특허 제10-2216686호 |
| 2007~2010 | 기업 부설 연구소 설립
기술혁신형 인증(INNO-BIZ)
KS A/ISO 14001 환경경영시스템인증
국토해양부장관상 수상
서울특별시장상 수상
지식경제부장관상수상
경기도 유망중소기업 선정
물탱크용 폴리우레아 코팅 외 특허 4건 | 2021 | 내진용물탱크의 보강구조 특허 제10-2278054호
물탱크용 내진 기초건설패드 특허 제10-2323541호 |
| 2011 | 우수조달 공동상표 물품 지정(코린위터)
SIPE스 특허 4건 등록
SIPE스 상표등록 | 2022 | 본사 소재지 이전 경기도 김포시 대곡면 울생중앙로 162
ISO45001 안전보건경영시스템인증 |
| 2012 | 3회 연속 대림 우수협력사선정
(주)포스코건설 우수협력업체 선정
SIPE스물탱크 K마크 인증
위생안전기준 KC인증 | | |
| 2013 | 두산건설(주) 우수협력사 선정
표창장 대통령
조달청 우수제품지정(PE 복합 물탱크) | | |
| 2014 | AutoDesk 시뮬레이션 탱크류 구조 메칼나칼 도입
단위패널에 의해 제조된 물탱크 특허등록
물탱크용 단위패널 제조방법 특허등록 | | |



조달청 우수제품



위생안전기준



K마크



성능인증



KS A/ISO 9001, 14001



단체표준인증서



특허청



INNO-BIZ



기업부설연구소

Contents (생산품목 및 판매품목)



01. 물탱크

- STS WATER TANK
- STS+상판PDF TANK(SICP)
- PDF TANK
- SMC TANK
- STS LINING & PE LINING



02. 압력용기

- 온수가열기
- 온수저장탱크
- PRESSURE VESSEL
- 밀폐형 팽창탱크



03. 열교환기류

- 열교환기(SHELL & TUBE)
- 열교환기(판형열교환기)
- 컴팩트 유닛
- 순간온수가열기



04. 산업용탱크

- INDUSTRIAL TANK
- FILTER TANK
- OIL STORAGE TANK
- 식품탱크



01.

Water
Storage
Tank
Products

SUNG IL TECHONE

- STS WATER TANK
- STS+상판PDF TANK(SICP)
- PDF TANK
- SMC TANK
- STS LINNING & PE LINING
- 내진 건식 PAD 구조

WATER TANK



STS PANEL TANK-Water Storage Tank (STAINLESS PANEL TANK)



외형 : STS 성형 가공 패널(규격변경가능)

내부 : STS Angle

보온 : 우레탄 폼 50t+AL JACKET 0.7t(or Color Sheet)

기초 : Base Frame(페인트 도장 or 아연도금)
(찬넬 - 100~125×6.5×6×8.5t)

제작방식 : 불화성가스 TIG용접

| STS 저수조의 특징 |

강도가 크다.

연강재의 1.5배, FRP의 6배 정도를 STS판을 일정하게 성형하여 전용접 구조로 조립하여 높은 강도 유지

청결성이 높으며 위생적이다.

STS 자체 산화피막 형성으로 내식성이 강하며, 자외선 투과가 어려워 물, 이끼 등이 없어 위생적이다. (용접부 내염소가스 코팅)

내열성, 내충격성이 좋다.

화재 및 외부충격에도 파손을 감안한 완벽한 설계 기능

경제적이다.

스테인리스 규격판을 사용하여 설계하므로, 가공시 재료의 손실을 최소화 하고, 유지 관리비가 저렴하다.

용량이 다양하며 현장시공이 용이하다.

다양한 규격 PANEL을 사용하므로 현장 조립 시공이 쉽다.

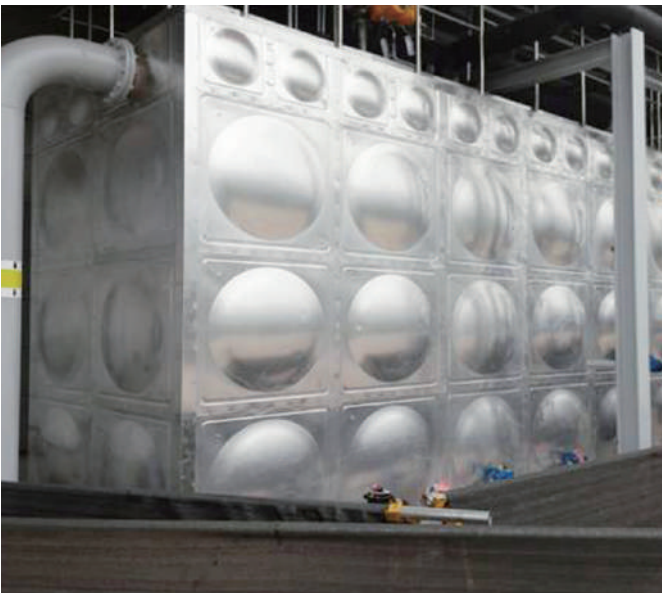
| 내진성 |

스테인리스 용접식으로 일체형 구조를 가지고 재료의 강도가 재질저수조보다 강도가 가장 높고 물의 흐름에 의한 진동이나 지진에 안전하다.

WATER TANK



STS PANEL TANK-Water Storage Tank (STAINLESS PANEL TANK)



WATER TANK



STS PANEL TANK-Water Storage Tank (STAINLESS PANEL TANK)

■ 공장제작 공정



원자재입고



성형공정



절단공정



절단공정



밴딩공정



자재출고

WATER TANK



STS PANEL TANK-Water Storage Tank (STAINLESS PANEL TANK)

■ 현장제작 공정



자재반입



기초패드 설치



바닥판 설치



상판 설치



내부보강재 설치



측판 설치



보온작업



저수조 완성

| 공사범위 |

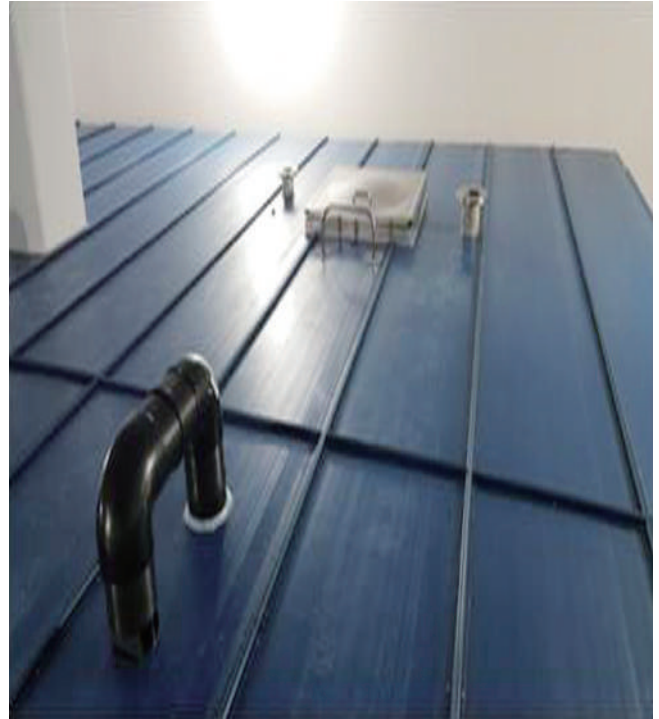
기초공사

- 기초공사는 탱크 기초위치의 지반 내구력을 감안하여 설계된 사양에 의해 수요자께서 공사를 해야합니다.
- 기초공사의 콘크리트 강도는 180Kg/cm² 이상의 물성여야 합니다.
- 콘크리트 기초위의 마감 Mortar 두께는 20mm 이하로 해야합니다.

WATER TANK



상판(PDF)+STS PANEL TANK- Water Storage Tank (지정번호 : 2018261)



외형 : STS 성형 가공 패널(규격변경가능)+상부PDF

내부 : STS Angle

보온 : 우레탄 폼 50t+AL JACKET 0.7t(or Color Sheet)

기초 : Base Frame(페인트 도장 or 아연도금)
(찬넬 - 100~125×6.5×6×8.5t)

제작방식 : 불화성가스 TIG용접

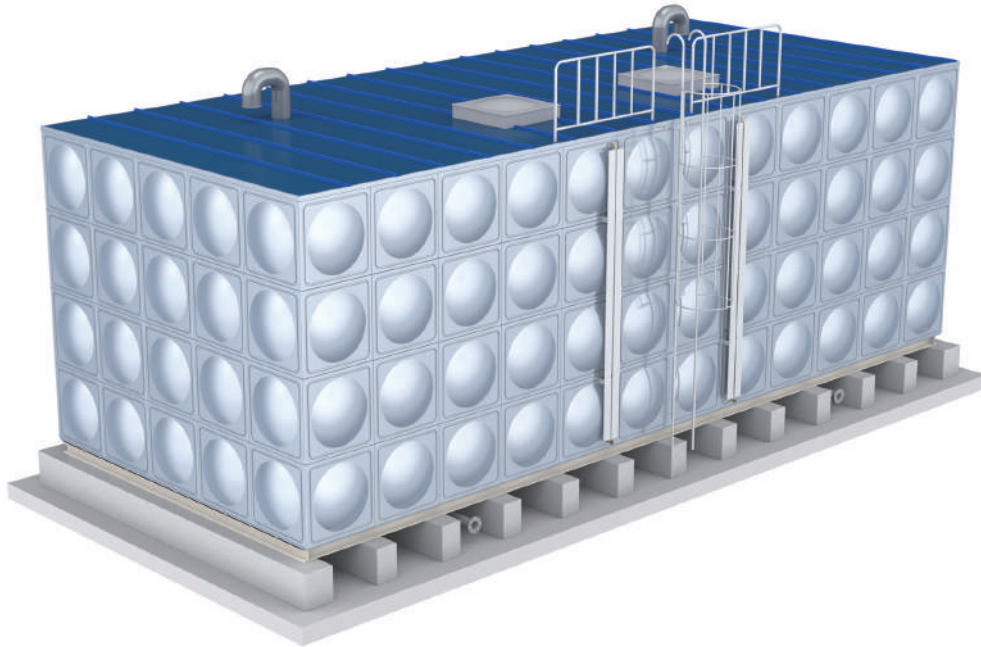
| PE 복합 스테인리스 강판제 물탱크(SICP) 장점 |

- 상부 소재 변경으로 비용을 절감 할 수 있다.
- 상부 판별이 평탄하여 청소가 용이하고 오염이 적다.
- 강도가 가장 강하여 상부 이동 및 작업에도 변형이 없다.
- 상부 PE재질 사용으로 부식 및 녹 발생이 없다.
- 현장 용접시공을 줄이며 작업기간 단축 할 수 있다.
- 소화용수 적용시 내진계산서 제출 및 소화수질개선장치 설치

WATER TANK



상판(PDF)+STS PANEL TANK- Water Storage Tank (지정번호 : 2018261)



| 구조적 특징 |

- 재료의 강도가 강하고 안정적이며 외관이 미려합니다.
- 구조상 재질이 일체화 되어 물의 진동 및 지진에 강합니다.
- 상부 표면이 평탄하여 오물이 부착되기 어렵습니다.
- 자외선 차단으로 이끼 및 미생물 발생이 없습니다.
- 판과 동일한 형상의 우레탄 사용으로 단열성이 우수합니다.
- 오랜 사용으로 검증이 완료 되었습니다.

| 부식에 대한 저항 |

- 상부 PE판넬을 사용하여 내식성이 우수하여 부식발생이 없습니다.

| 수밀성 |

- 용접 구조로 가장 완벽한 수밀성을 가지며 구조적으로 안전합니다.

| 유지보수 |

- 축1단 높이 2000mm 시공이 가능하므로 유지관리가 용이합니다.
- 상부 판넬이 평탄하여 청소가 용이하고 오염이 적습니다.

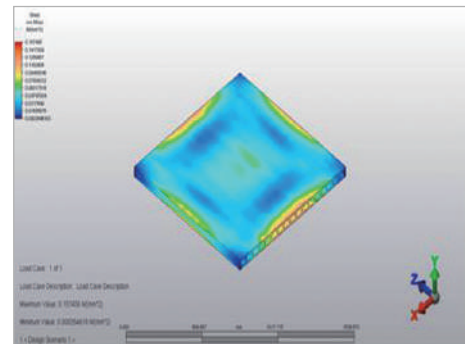
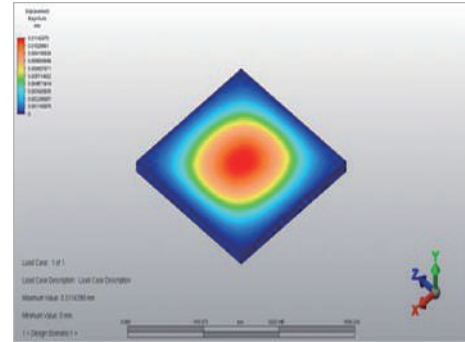
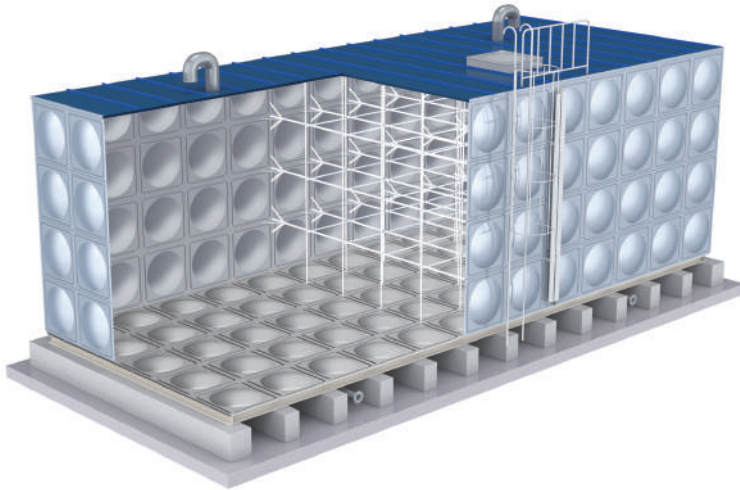
| 내진성 |

- 스테인리스 용접식으로 일체형 구조를 가지고 재료의 강도가 재질저수조보다 강도가 가장 높고 물의 흐름에 의한 진동이나 지진에 안전하다.

WATER TANK



상판(PDF)+STS PANEL TANK- Water Storage Tank (지정번호: 2018261)

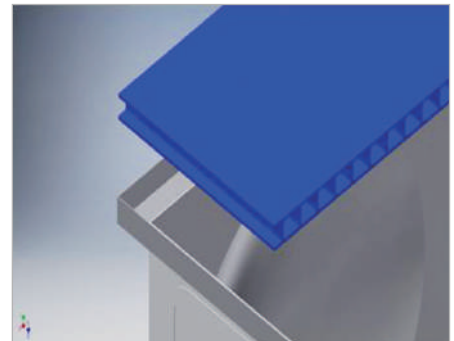


| 상부 PDF 판넬 시공 |

- 스테인리스 저수조 상판을 PDF 판넬을 내제하여 물이 닿지 않는 기층부 내식성 향상
- 상판 내구성 확보(상판에 1t의 하중을 가할시 변형량 0.014mm발생, 응력 분산이 양호하여 상판 구조물로 우수함)
- Nastran 구조해석 결과값



처짐방지를 위한 앵글 교차 설치



상부판넬 이탈방지를 위한 X 가이드설치

WATER TANK



PDF PANEL TANK-Water Storage Tank (POLYETHYLENE DOUBLE FRAME TANK)



외형 : 외부 Frame(SS275)+PE 골판

내부 : EVA SHEET+PE Pipe

보온 : 이중 공기층 단열폼+COLOR SHEET 0.45t

기초 : Base Frame(페인트 도장) +
(찬발-100×50×5×7.5t 용접)

제작방식 : 아크용접+고주파 용착방식

PDF 저수조의 특징

구조적 특징

일체형 판넬로 강도가 강하여(대형수조에 적합) 구조 및 규모에 관계없이 제작이 가능하며, 특히 수조 내부 기동도 내장이 가능합니다. 또한 이중구조의 판넬로 공기층을 형성하여 단열효과가 큼니다.

부식에 대한 저항

염소가스에 의한 부식 및 녹이 발생하지 않습니다. 또한, 내약품성(산, 알칼리)이 우수하며 해조류나 박테리아 등의 세균류가 번식되지 않으며 그 외의 부식성 물질에 의한 부식이 전혀되지 않습니다.

청결성 및 위생성

미국 FDA 및 일본 JPEC에서 식음료용으로 인증을 받은 재질을 사용하여 표면이 깨끗하고 내식성이 강하므로 장기간 사용하셔도 위생성 및 청결성이 대단히 우수합니다.

뛰어난 수밀효과

PE SHEET를 겹쳐서 설치한 후 그 접합면을 열융착 용접함으로서 완벽한 수밀효과를 얻을 수 있습니다.

편리한 유지보수

내부구조의 간편으로 유지보수가 용이합니다.

WATER TANK



SMC TANK-Water Storage Tank (유리섬유 강화 폴리에스테르물탱크)



외형 : SMC 성형판(규격판)

내부 : Winding Pipe(φ 50×3t)

보온 : 우레탄 폼 25t+(마감재 없음)

기초 : 찬넬 - 125×65×6×8t로 볼트 조립
앵글 75×75×6t(3m 이하)

제작방식 : 볼팅방식

SMC 저수조의 특징

자유로운 용량설계

설치공간과 요구용량에 의해 자유롭게 설치할 수 있고, 조립식으로 분해 제조립이 가능합니다.

고품질

엄격한 설계기준 및 품질관리와 신뢰성 있는 구조강도 해석으로 최적의 SYSTEM을 추구합니다. 구조해석의 기본은 한계치에 대한 안전율설계입니다. SMC재질이 15년 이상 장기적으로 사용된 이후의 물성을 기준으로 예상되는 설계외력대비 감안된 최적의 안전율이 성일클린탱크의 Know-How입니다.

완벽한 수밀성

복원력이 우수한 특수 Sealing재를 사용하여 완벽한 수밀성을 지니고 있습니다.

간편한 시공성

규격화된 부품으로 현장에서 조립시공하므로 좁은 설치공간에서도 현장반입 및 증설이나 이동설치가 가능합니다.

위생성과 내구성

외부의 빛을 완전히 차단시키므로 물탱크안에 박테리아 발생 및 잡균의 증식을 막아줍니다. 또한 내부 보강재는 STS+PET 코팅 및 인발 PIPE를 사용하여 부식이나 녹의 발생을 방지하며 외부구조물은 용융 아연 도금 처리로 내부식성에 강합니다.

WATER TANK



저수조의 설치기준

[별표 3의2] <신설 2012. 5. 17>

저수조의 설치기준 (제9조의2 관련)

- 저수조의 맨홀부분은 건축물(천정 및 보 등)으로부터 100센티미터 이상 떨어져야 하며, 그 밖의 부분은 60센티미터 이상의 간격을 띄울 것
- 물의 유출구는 유입구의 반대편 밑부분에 설치하되, 바닥의 침전물이 유출되지 않도록 저수조의 바닥에서 띄워서 설치하고, 물간막이 등을 설치하여 저수조 안의 물이 고이지 않도록 할 것
- 각 변의 길이가 90센티미터 이상인 사각형 맨홀 또는 지름이 90센티미터 이상인 원형 맨홀을 1개 이상 설치하여 청소를 위한 사람이나 장비의 출입이 원활하도록 하여야 하고, 맨홀을 통하여 먼지나 그 밖의 이물질이 들어가지 않도록 할 것. 다만, 5세제곱미터 이하의 소규모 저수조의 맨홀은 각 변 또는 지름을 60센티미터 이상으로 할 수 있다.
- 침전찌꺼기의 배출구를 저수조의 맨 밑부분에 설치하고, 저수조의 바닥은 배출구를 향하여 100분의 1 이상의 경사를 두어 설치하는 등 배출이 쉬운 구조로 할 것
- 5세제곱미터를 초과하는 저수조는 청소·위생점검 및 보수 등 유지관리를 위하여 1개의 저수조를 둘 이상의 부분으로 구획할 경우에는 한쪽의 물을 비웠을 때 수압에 견딜 수 있는 구조일 것
- 저수조의 물이 일정 수준 이상 넘거나 일정 수준 이하로 줄어든 때 울리는 경보장치를 설치하고, 그 수신기는 관리실에 설치할 것
- 건축물 또는 시설 외부의 땅밀에 저수조를 설치하는 경우에는 분뇨·쓰레기 등의 유해물질로부터 5미터 이상 띄워서 설치하여야 하며, 맨홀 주위에 다른사람이 함부로 접근하지 못하도록 장치할 것. 다만, 부득이하게 저수조를 유해 물질로부터 5미터 이상 띄워서 설치하지 못하는 경우에는 저수조의 주위에 차단벽을 설치하여야 한다.
- 저수조 및 저수조에 설치하는 사다리, 버팀대, 물과 접촉하는 접합부속 등의 재질은 섬유보강플라스틱·스테인리스 스틸·콘크리트 등의 내식성(耐蝕性) 재료를 사용하여야 하며, 콘크리트 저수조는 수질에 미치지 않는 재질로 마감할 것
- 저수조의 공기정화를 위한 통기관과 물의 수위조절을 위한 월류관(越流管)을 설치하고, 관에는 벌레 등 오염 물질이 들어가지 아니하도록 녹이 슬지 않는 재질의 세목(細木) 스크린을 설치할 것
- 저수조의 유입배관에는 단수 후 통수과정에서 들어간 오수나 이물질이 저수조로 들어가는 것을 방지하기 위하여 배수용(排水用) 밸브를 설치할 것
- 저수조를 설치하는 곳은 분진 등으로 인한 2차 오염을 방지하기 위하여 암·석면을 제외한 다른 적절한 자재를 사용할 것
- 저수조 내부의 높이는 최소 1미터 80센티미터 이상으로 할 것. 다만, 옥상에 설치한 저수조는 제외한다.
- 저수조의 뚜껑은 잠금장치를 하여야 하고, 출입구 부분은 이물질이 들어가지 않는 구조여야 하며, 측면에 출입구를 설치할 경우에는 점검 및 유지관리가 쉽도록 안전발판을 설치할 것
- 소화용수가 저수조에 역류되는 것을 방지하기 위한 역류 방지장치가 설치되어야 한다.

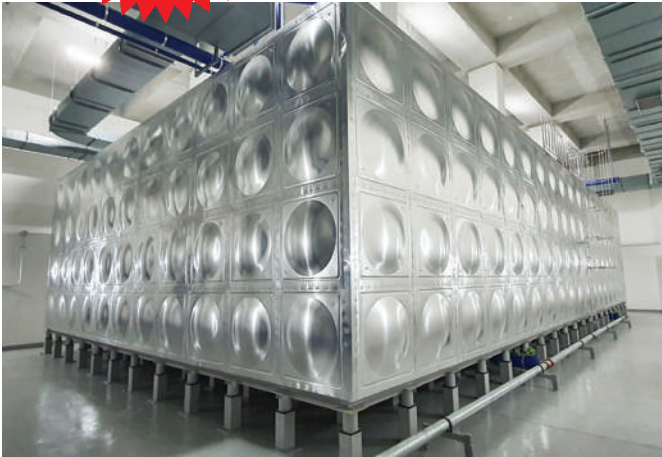
WATER TANK



저수조 PAD 습식구조 방식에서 “내진 건식 PAD” 구조



저수조 조립식 건식패드



특허 제10-2006932호, K-Mark

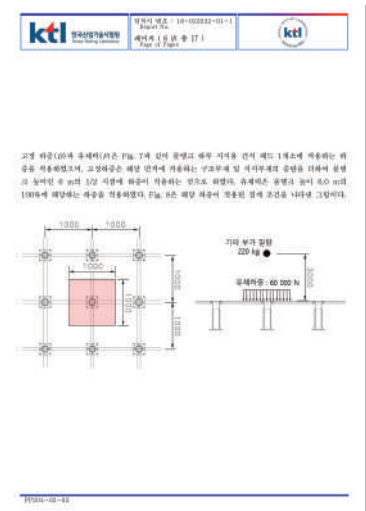
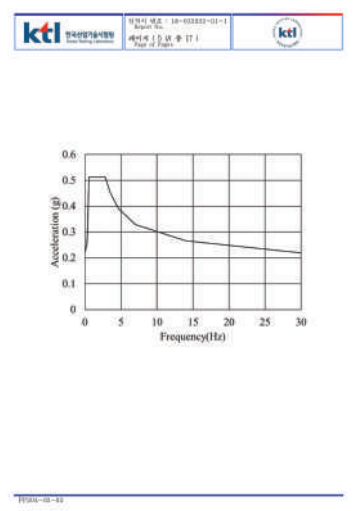


건식 PAD 지진 구조 검토 결과

건식PAD의 구조적 건전성을 검토 고정하중(D), 지진하중(E), 유체하중(F)을 이용하여 하중조합 지진하중은 기본지진속도 0.22g를 기준으로 Fig.5과 같이 지진응답 스펙트럼을 계산하였다.
하중조합은 Table 2와 같이 조합을 하여 건식 패드의 구조 건전성을 확인 하였다.

〈하중 및 경계 조건 시험처〉

ktl 한국건설기술연구원		
연구사 명칭 : 10-02222-01-1 연구사 번호 : 10-02222-01-1 연구사 일자 : 2017. 7. 20		
대형 중형	경량 수	표준 수
관형 배터	142.739	57.838
CASE		
CASE 1	D + F	
CASE 2	D + F + 0.75E	



WATER TANK



저수조 PAD 습식구조 방식에서 “내진 건식 PAD” 구조

내진 건식 PAD

내진 기초 건식패드의 구조적 안전성 평가를 유한요소 해석 프로그램인 ANSYS Workbench 16.0을 이용하여 계산된 구조해석 결과 만족 확인 됨 K-Mark (PB12019-123)

건식 PAD 구조도



KCL 한국건설생활환경시험연구원
Korea Conformity Laboratories

가압시험
10.30t
변위시험
9.30t



성적서번호 TAK-2019-020665

내진 건식 구조와 습식 구조 비교표

	건식 PAD	기존 콘크리트(습식) PAD
시 공 방 법	무근콘크리트+높이 조절이 가능한 조립식 패드 설치	거푸집 → 콘크리트타설 → 양생 → 몰탈미장 → 양생 → 에폭시 도장마감
수 평 방 법	높이 및 수평을 조절할 수 있는 기초	기초의 완벽한 수평 및 평탄도 유지 어려움
수평 및 평탄도	수평조절이 가능(최상의 수평도 가능)	수평용 라이너플레이트의 녹 발생(패드 수평불량)
설 치 기 간	500톤 기준의 경우에도 단시간(1~2일)에 설치 가능	공사일정 대비 30일 이상 기초작업 소요(500톤 기준) 건축일정이 항상 불확실함
시 공 성	콘크리트 패드 대비 조립식패드 중량 경량화 설치	기초의 중량과다로 ROOF층의 하중부담 증대
편 의 성	규격화된 제품생산으로서 건축, 설비간 공정간섭해소로 인한 편의성 증대	건축, 설비간 공정간섭으로 인한 물탱크 공정에 간섭

A decorative graphic consisting of numerous thin, white, wavy lines that originate from the top left and flow towards the right side of the page, creating a sense of movement and depth.

02.

Pressure Vessel Products

SUNG IL TECHONE

- 온수가열기
- 온수저장탱크
- PRESSURE VESSEL
- 밀폐형 팽창탱크

압력용기



온수가열기(급탕탱크)

- 일체형온수가열기는 설치공간이 적고 온수가열시간이 단축되며 가격이 저렴한 장점이 있습니다.
- 사용재질에는 제한이 없으며 아파트, 빌딩, 공장, 오피스텔 등 온수를 필요로 하는 모든 곳에 설치 가능합니다.



| 개요 |

온수가열기(급탕탱크)는 보일러등으로부터 생산된 증기, 중온수 등의 열원을 가열 코일(열교환기부)도 공급 받아 급탕을 생산, 저장, 공급, 및 순환하는 장치를 말한다.

| 주요 특징 |

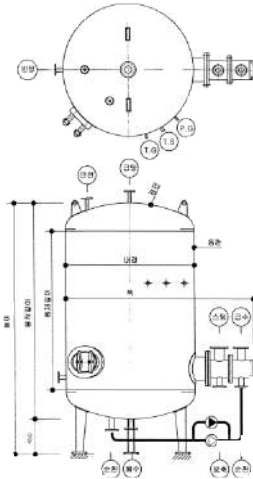
1. 저탕량을 보유하여 Peak Load시에도 급탕 공급이 원활하다.
2. 용량, 규격 및 재질에 대한 제약이 없고, 대용량의 온수 사용하는 모든 업종, 모든 장소에 설치가 가능하다.
3. SPIRAL TUBE 사용 및 자체 순환 펌프에 의한 강제 대류를 이용, 가열 시간 단축을 통해 연료 소모를 줄일 수 있다.
4. 정기적으로 청소 및 관리를 통하여 건축물의 수명과 동일한 내구 연한을 갖는다.
5. 에너지관리공단 제작 검사를 통한 제품의 내구성을 증대할 수 있다.

압력용기

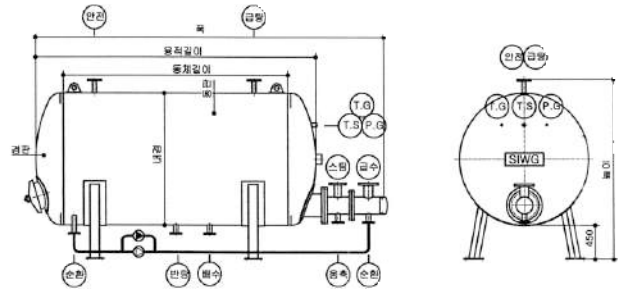


온수가열기(급탕탱크)

수 직 형



수 평 형



| 수직형 표준사양 |

급탕 용량 (ℓ/hr)	탱크 용량 (ℓ)	규격 (mm)				배관접속구(A)						
		내경	동길이	길이	높이	스팀	응축	급수	급탕	환탕	배수	안전변
1000	730	800	1200	1570	1920	50	32	50	50	40	40	25
1500	1200	1000	1200	1650	2000	50	32	50	50	40	40	25
2000	1400	1000	1500	1950	2300	50	32	80	80	40	40	25
3000	2100	1200	1500	2040	2390	50	32	80	80	40	40	25
4000	2900	1300	1800	2390	2740	50	32	80	80	50	50	25
5000	3400	1400	1800	2440	2790	50	32	80	80	50	50	25
6000	4400	1400	2400	3040	3390	100	50	80	80	50	50	25
8000	5800	1600	2400	3120	3470	100	50	80	80	50	50	32
10000	7200	1900	2000	2840	3190	100	50	100	100	65	50	32
12500	9000	2000	2300	3180	3530	100	50	100	100	65	50	32
15000	11000	2200	2300	3260	3610	125	65	100	100	65	50	32
20000	14000	2300	2400	3400	3750	125	65	100	100	65	50	40
25000	17500	2450	3000	4060	4410	150	80	125	125	80	80	50
30000	21000	2650	3000	4140	4490	150	80	125	125	80	80	50

| 수평형 표준사양 |

급탕 용량 (ℓ/hr)	탱크 용량 (ℓ)	규격 (mm)				배관접속구(A)						
		내경	동길이	길이	높이	스팀	응축	급수	급탕	환탕	배수	안전변
1000	730	800	1200	1570	1400	50	32	50	50	40	40	25
1500	1200	1000	1200	1650	1600	50	32	50	50	40	40	25
2000	1400	1000	1500	1950	1600	50	32	80	80	40	40	25
3000	2100	1200	1500	2040	1800	50	32	80	80	40	40	25
4000	2900	1300	1800	2390	1900	50	32	80	80	50	50	25
5000	3400	1400	1800	2440	2000	50	32	80	80	50	50	25
6000	4400	1400	2400	3040	2000	100	50	80	80	50	50	25
8000	5800	1600	2400	3120	2200	100	50	80	80	50	50	32
10000	7200	1900	2000	2840	2500	100	50	100	100	65	50	32
12500	9000	2000	2300	3180	2600	100	50	100	100	65	50	32
15000	11000	2200	2300	3260	2800	125	65	100	100	65	50	32
20000	14000	2300	2400	3400	2900	125	65	100	100	65	50	40
25000	17500	2450	3000	4060	3050	150	80	125	125	80	80	50
30000	21000	2650	3000	4140	3250	150	80	125	125	80	80	50

압력용기



U-Bending 온수가열기(급탕탱크)

- 전열관을 U자형으로 BENDING가공하여 고정판판에 결합한 구조로써 용이하게 분리할 수 있으며 설치장소가 협소한 곳에 사용하기가 편리함은 물론 성능과 효율면에서 반영구적으로 뛰어납니다.



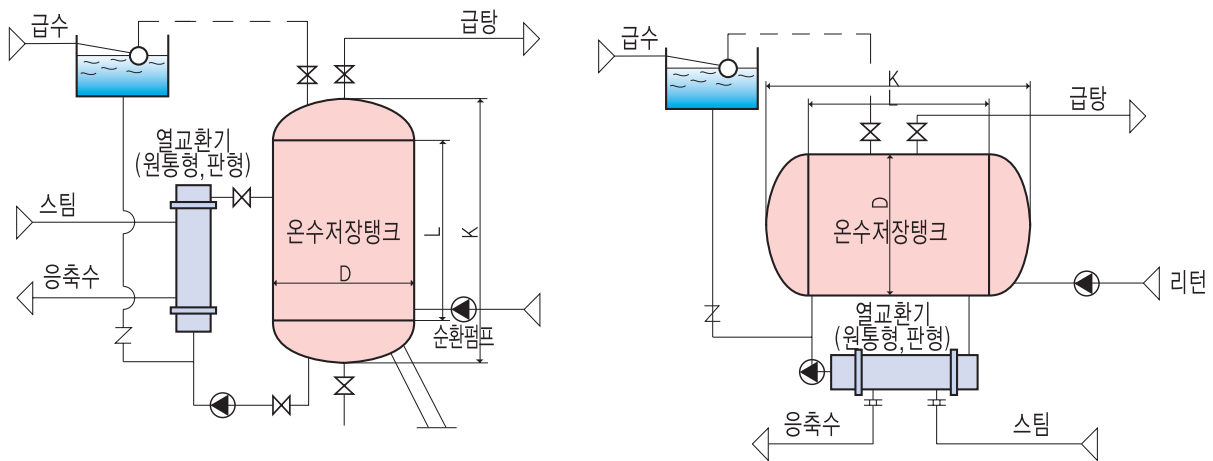
압력용기



분리형 온수가열기(급탕탱크)

- 분리형 온수가열기는 열교환기가 온수 저장탱크의 외부에 별도로 설치하여 탱크실 반입 및 설치장소가 용이하지 할때 선택하면 좋습니다.

| 분리형 온수가열기의 System도 |



온수저장탱크 열교환기 대류펌프는 열교환기 내장형과 동일함.

| 표준사양 |

탱크 NO. SIHGD	급탕 용량 ℓ/hr	탱크 용량 ℓ	규격(mm)			분리형 열교환기 규격
			내경	등길이	길이	
SIHGD- 8	800	580	800	900	1288	100A × 1640L
SIHGD- 10	1000	730	800	1200	1588	
SIHGD- 15	1500	1200	1000	1200	1666	
SIHGD- 20	2000	1400	1000	1500	1966	
SIHGD- 30	3000	2100	1200	1500	2062	150A × 1750L
SIHGD- 40	4000	2900	1300	1800	2400	
SIHGD- 50	5000	3400	1400	1800	2438	
SIHGD- 60	6000	4400	1400	2400	3038	
SIHGD- 80	8000	5800	1600	2400	3116	200A × 1820L
SIHGD-100	10000	7200	1900	2000	2844	
SIHGD-125	12500	9000	2000	2300	3184	
SIHGD-150	15000	11000	2200	2300	3260	
SIHGD-200	20000	14000	2300	2700	3706	300A × 2160L
SIHGD-250	25000	17500	2450	3000	4064	
SIHGD-300	30000	21000	2650	3000	4142	

※상기 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다.

압력용기



온수저장탱크

- 온수저장탱크는 온수보일러(Boiler)등에서 1차 가열된 온수를 이용하여, 직접순환함으로 온수를 공급저장하는 기능을 동시 이룰수 있도록 한것이다.
- 사용재질에는 제한이 없으며 아파트, 빌딩, 공장, 오피스텔 등 온수를 필요로 하는 모든 곳에서 설치 가능합니다.



| 수직형 표준사양 |

탱크 용량 (ℓ)	규격 (mm)				배관접속구(A)					
	내경	동길이	길이	높이	순환	급수	급탕	환탕	배수	안전변
730	800	1200	1570	1920	32	50	50	40	40	25
1200	1000	1200	1650	2000	32	50	50	40	40	25
1400	1000	1500	1950	2300	32	80	80	40	40	25
2100	1200	1500	2040	2390	32	80	80	40	40	25
2900	1300	1800	2390	2740	32	80	80	50	50	25
3400	1400	1800	2440	2790	32	80	80	50	50	25
4400	1400	2400	3040	3390	50	80	80	50	50	25
5800	1600	2400	3120	3470	50	80	80	50	50	32
7200	1900	2000	2840	3190	50	100	100	65	50	32
9000	2000	2300	3180	3530	50	100	100	65	50	32
11000	2200	2300	3260	3610	65	100	100	65	50	32
14000	2300	2400	3400	3750	65	100	100	65	50	40
17500	2450	3000	4060	4410	80	125	125	80	80	50
21000	2650	3000	4140	4490	80	125	125	80	80	50

| 수평형 표준사양 |

탱크 용량 (ℓ)	규격(mm)				배관접속구(A)						
	내경	동길이	길이	높이	스팀	순환	급수	급탕	환탕	배수	안전변
730	800	1200	1570	1400	50	32	50	50	40	40	25
1200	1000	1200	1650	1600	50	32	50	50	40	40	25
1400	1000	1500	1950	1600	50	32	80	80	40	40	25
2100	1200	1500	2040	1800	50	32	80	80	40	40	25
2900	1300	1800	2390	1900	50	32	80	80	50	50	25
3400	1400	1800	2440	2000	50	32	80	80	50	50	25
4400	1400	2400	3040	2000	100	50	80	80	50	50	25
5800	1600	2400	3120	2200	100	50	80	80	50	50	32
7200	1900	2000	2840	2500	100	50	100	100	65	50	32
9000	2000	2300	3180	2600	100	50	100	100	65	50	32
11000	2200	2300	3260	2800	125	65	100	100	65	50	32
14000	2300	2400	3400	2900	125	65	100	100	65	50	40
17500	2450	3000	4060	3050	150	80	125	125	80	80	50
21000	2650	3000	4140	3250	150	80	125	125	80	80	50

압력용기



HEADER

■ 유체의 분기 및 모으기 위한 목적으로 하여 한곳에 밸브를 모아 조작이 쉽도록 한다.



| 밸브간 거리 |

증기 HEADER (GLOBE VALVE)	적 용	밸브경	20A	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	250A
	관내 증기압력 1kg/cm ² 이상의 증기, 온수 및 7kg/cm ² 이하의 냉온수관 HEADER	20A	160											
		25A	190	200										
		32A	200	210	230									
		40A	200	210	230	230								
		50A	210	220	230	230	240							
		65A	240	250	260	260	270	300						
		80A	250	270	270	280	290	320	330					
		90A	250	280	290	290	300	320	340					
		100A	250	290	300	300	310	340	360	380				
		125A	300	310	320	320	330	360	380	400	420			
		150A	320	330	340	340	350	380	400	420	440	450		
		200A	370	380	390	390	400	430	440	470	490	510	550	
		250A	440	440	470	470	480	490	500	510	530	540	570	600

냉·온수 HEADER (BUTTERFLY VALVE)	밸브경	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A	250A	300A
	32A	230										
	40A	240	240									
	50A	240	250	280								
	65A	290	300	300	350							
	80A	300	310	310	360	370						
	90A	310	310	320	370	380						
	100A	320	330	330	380	390	410					
	125A	340	350	350	400	410	430	450				
	150A	360	360	370	410	430	440	460	480			
	200A	380	390	400	440	450	470	490	510	530		
	250A	430	430	440	490	500	520	540	550	580	620	
	300A	450	460	480	510	520	540	560	580	600	650	700

● S약 150, P=밸브간 거리, H=1300~1500

▶ 헤더의 기본 설계는 당사 설계팀에 문의하여 주시기 바랍니다.

압력용기



EXPASION TANK



| 밀폐식 팽창탱크의 장점 |

1. 배관부식 방지
2. 확실한 공기배출 성능
3. 설치장소에 제한이 없음
4. 운전온도 범위의 확정
5. 원활한 운전성능 보장
6. 반영구적인 수명과 에너지 절약

| 블래더형 팽창탱크 |

모 델	용 량 (Liter)	최고사용압력 (kg/cm ²)	접속구 (Ømm)	직 경 (mm)	높 이 (mm)
SEB 200	200	10	32	540	1250
SEB 300	300	10	32	650	1270
SEB 400	400	10	32	740	1300
SEB 500	500	10	32	775	1420
SEB 600	600	10	40	730	1795
SEB 750	750	10	50	800	1960
SEB 800	800	10	50	830	2000
SEB 900	900	10	50	770	2295
SEB 1000	1000	10	50	800	2410
SEB 1200	1200	10	50	870	2440
SEB 1400	1400	10	50	940	2460
SEB 1600	1600	10	80	1010	2610
SEB 1800	1800	10	80	1060	2650
SEB 2000	2000	10	80	1100	2750
SEB 2500	2500	10	80	1230	2785
SEB 2800	2800	10	80	1220	3070
SEB 3000	3000	10	80	1250	3100
SEB 3500	3500	10	80	1350	3165
SEB 3800	3800	10	80	1400	3210
SEB 4000	4000	10	80	1430	3230
SEB 4500	4500	10	80	1510	3320
SEB 4800	4800	10	80	1550	3375
SEB 5000	5000	10	80	1550	3420
SEB 5200	5200	10	80	1620	3430

- ◆ 하우징 재질 : SS 400
Option : 스테인리스스틸(STE 304, 316, 316L)
- ◆ 외부 도장 : 광명단 2회+KSM 5701
- ◆ 블래더 파손시 교체 가능

- ◆ 용 량 : 200~5,200LTR
- ◆ 최대사용온도 : 120°C
- ◆ 최대사용압력 : 10.0kg/cm²
Option : 15.0kg/Cm²

압력용기



팽창탱크 선정

| 팽창탱크 선정방법(Selection Procedures) |

- ① 배관 시스템의 전체보유수량(ℓ) V
- ② 배관 시스템의 최저온도($^{\circ}\text{C}$) t_1
- ③ 배관 시스템의 최고온도($^{\circ}\text{C}$) t_2
- ④ 배관 시스템의 최저운전 압력 ($\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$) P_1

$$P_1 = P_H + P_P \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 1)$$

P_H : 팽창탱크로부터 배관 최고 위치 까지의 수직높이에 따른 정수두압

P_P : 에어벤트의 공기배출압 또는 증발 방지를 위한 적정가압
(표 2 참조)

- ⑤ 팽창탱크의 최고 운전압력 ($\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$) P_2

$$P_2 = P_1 + \Delta P_{\text{max}} \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 2)$$

ΔP_{max} : 팽창탱크에서의 허용 최대압력 증가($\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$) 배관 각부에 대해서 다음(식 3)과 같이 계산하여 그 중 최소치를 P_{max} 으로 채택 한다.

※ KX TYPE의 경우에는 P_{max} 는 0.1~0.3 $\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$ 이내로 조정된다.

$$\Delta P_{\text{max}} = P_E - (A+B+C+D) \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 3)$$

여기서 P_E : 기기 및 배관의 耐壓또는 안전밸브 설정압력

A : 안전밸브 설정압력에 대한 여유($=P_E \times 0.1$)

B : 기기 및 배관에 걸리는 정수두압

C : 증발방지 또는 공기배출을 위한 적정가압($=P_P$)

D : 배관 각부에 미치는 순환펌프의 압력

- ⑥ 팽창수량(V_E)을 구한다. (①, ②, ③항 및 표1)

$$V_E = V \times (V_2 - V_1) \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 4)$$

여기서 V_1 , V_2 : t_1 , t_2 에서의 물의 비체적 (표 1 참조)

- ⑦ 유효용량계수(A, F : Acceptance factor)를 구한다. (④, ⑤항)

$$A, F = 1 - \frac{1,033 + P_1}{1,033 + P_2} \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 5)$$

※ KX TYPE의 경우에는 압력조건에 관계없이 $A, F = 0.85$ 로 한다.

- ⑧ 팽창탱크 용량(V_1)을 계산한다.

$$V_1 = V_E / A, F \quad \dots \dots \dots (\text{식 } 6)$$

- ⑨ 압력조건, 탱크용량 등을 검토하여 Model No.를 선정한다.

(단, 선정된 탱크의 유효 팽창량은 ⑥항의 팽창수량 V_E 보다 커야한다)

온도에 따른 물의 비체적

온도 ($^{\circ}\text{C}$)	비체적 (ℓ / kg)	온도 ($^{\circ}\text{C}$)	비체적 (ℓ / kg)
4	1,00000	80	1,02899
5	1,00001	85	1,03237
10	1,00027	90	1,03590
15	1,00087	95	1,03959
20	1,00177	100	1,04343
25	1,00294	110	1,05150
30	1,00435	120	1,06010
35	1,00598	130	1,06930
40	1,00782	140	1,07940
45	1,00985	150	1,09020
50	1,01207	160	1,10190
55	1,01448	170	1,00450
60	1,01705	180	1,12790
65	1,01979	190	1,14290
70	1,02270	200	1,15900
75	1,02576	220	1,19500

증발(Flashing)방지를 위한 적정 가압압력

시스템의 최고온도 ($^{\circ}\text{C}$)	적정가압 압 력 ($\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$)	시스템의 최고온도 ($^{\circ}\text{C}$)	적정가압 압 력 ($\text{kg}/\text{cm}^2\text{G}$)
100 이하	0.3*	140	3.6
105	0.6	145	4.3
110	0.9	150	5.0
115	1.2	160	6.7
120	1.6	170	8.7
125	2.0	180	11.2
130	2.5	190	14.2
135	3.0	200	17.7

- 안전율을 감안하여 포화 압력보다 8 $^{\circ}\text{C}$ 정도 높은 압력을 취한다.

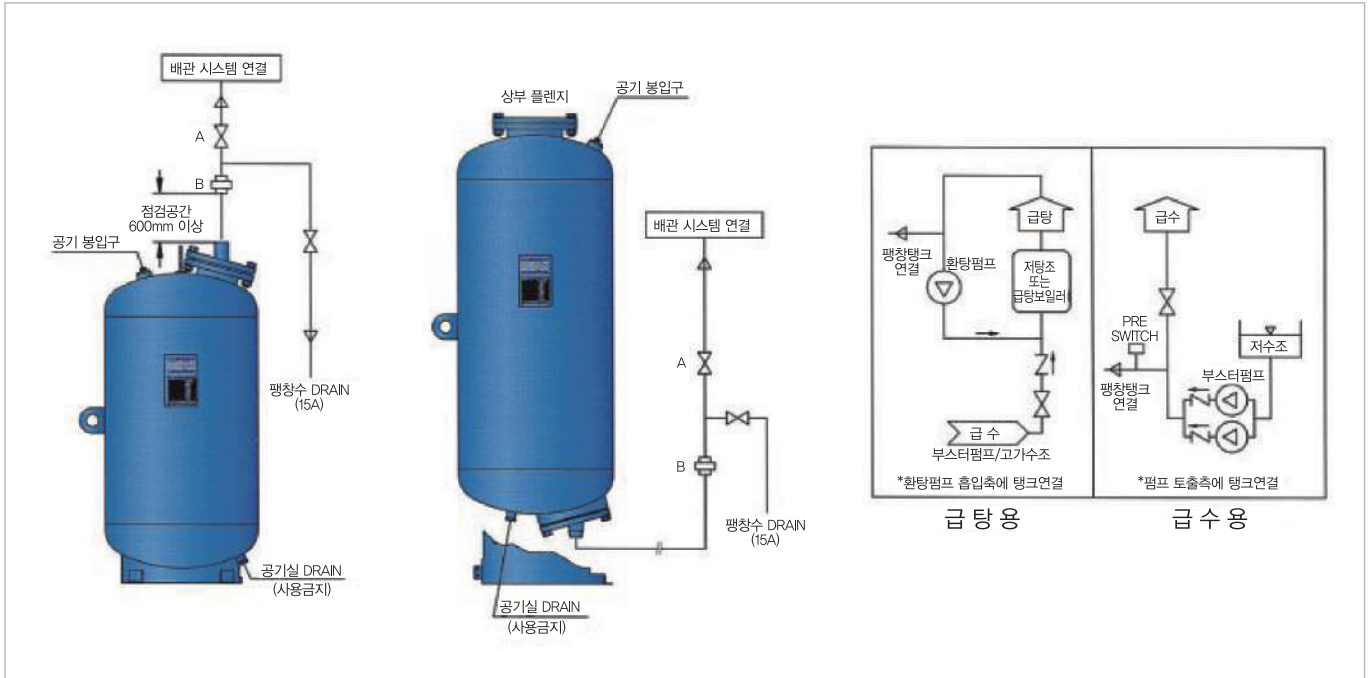
- * 는 에어벤트의 공기배출을 위한 최소압력

압력용기

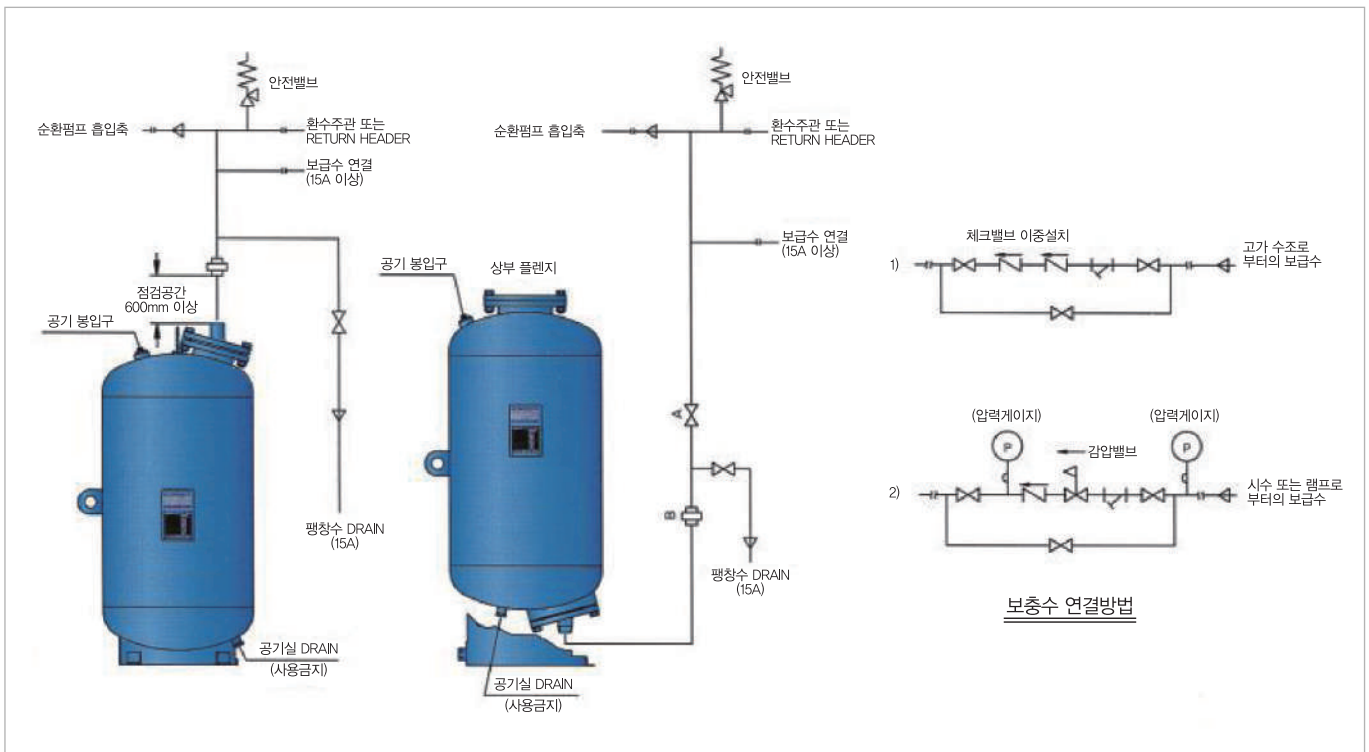


EXPASION TANK

| 팽창탱크 설치 도면(급탕, 급수 배관용) |



| 팽창탱크 설치 도면(냉난방 배관용) |



※ 보충수 배관은 팽창배관이나 주관에 별도로 설치하여야 합니다.

압력용기



PRESSURE VESSEL



BUFFER TANK



AIR RECEIVER TANK



AIR HEADER



03.

Heat
Exchanger
Products

SUNG IL TECHONE

- 열교환기(SHELL &TUBE)
- 열교환기(판형열교환기)
- 컴팩트 유닛
- 순간온수가열기

열교환기



SHELL & TUBE-Heat Exchange



| 개요 |

관판을 등체에 용접 접합 후 SPIRAL TUBE 전열관을 부착하여 고온의 스팀, 중온수등 열원과 저온의 유체를 통과시켜 70℃까지 급탕수 또는 난방수 생산하여 수요처에 공급하는 장치를 말한다

| 주요 특징 |

1. SPIRAL TUBE를 사용함으로써 전열 면적을 극대화하여 소형 제작이 가능하다.
2. SPIRAL TUBE 형상으로 난류 형성에 도움을 주어 오염 물질 부착이 어려워져 전열 효과가 크다.
3. 최적화된 설계에 의하여 가열 시간 단축으로 연료 소모가 적다.
4. 에너지관리공단 제작 검사를 통한 제품의 내구성을 증대할 수 있다.



열교환기



SHELL & TUBE-Heat Exchange

- 스파이럴튜브 열교환기는 특수한 형상의 전열관을 사용함으로써 COMPACT한 DESIGN으로 설치면적이 좁은 장소에서도 사용 가능합니다.



| 스팀용 열교환기 표준사양 |

용량 Capacity	형식 Model	규격 외경×전장	트브 길이	전열 면적	스팀 소비량	온수 순환량	배관접속구		
							스	트	온수
Kcal/Hr	SIHES-1 Pass	mmØ × mm	mm	m²	kg/Hr	l/min	입구	응축	출입구
100,000	SIHES-1010SW-11	114.3×1450	1,000	0.8	180	166	50A	25A	50A
200,000	SIHES-1507SW-11	165.2×1220	700	1.26	360	332	80A	40A	80A
300,000	SIHES-2007SW-11	216.3×1300	700	2.37	540	498	80A	40A	100A
400,000	SIHES-2010SW-11	216.3×1600	1,000	3.39	720	665	100A	50A	100A
500,000	SIHES-2507SW-11	267.4×1470	700	3.63	900	833	100A	50A	125A
600,000	SIHES-2507SW-11	267.4×1470	700	3.63	1080	1000	100A	50A	125A
700,000	SIHES-2510SW-11	267.4×1770	1,000	5.19	1260	1166	125A	65A	125A
800,000	SIHES-2510SW-11	267.4×1770	1,000	5.19	1440	1333	125A	65A	150A
900,000	SIHES-2510SW-11	267.4×1770	1,000	6.85	1740	1529	125A	65A	150A
1,000,000	SIHES-3010SW-11	318.5×1860	1,000	7.18	1800	1660	125A	65A	150A
1,200,000	SIHES-3010SW-11	318.5×1860	1,000	9.13	2320	2039	125A	65A	200A
1,500,000	SIHES-3510SW-11	355.6×1960	1,000	9.77	2700	2500	150A	80A	200A
1,800,000	SIHES-4010SW-11	406.4×1980	1,000	13.70	3490	3039	150A	80A	200A
2,000,000	SIHES-4010SW-11	406.4×1980	1,000	14.12	3600	3333	200A	100A	200A
2,200,000	SIHES-4012SW-11	406.4×2200	1,200	16.74	4250	3739	200A	100A	200A
2,500,000	SIHES-4512SW-11	441.4×2200	1,200	19.02	4830	4249	200A	100A	250A
2,700,000	SIHES-4512SW-11	441.4×2200	1,200	20.55	5220	4589	200A	100A	250A
3,000,000	SIHES-5012SW-11	492.2×2200	1,200	22.83	5800	5099	200A	100A	300A

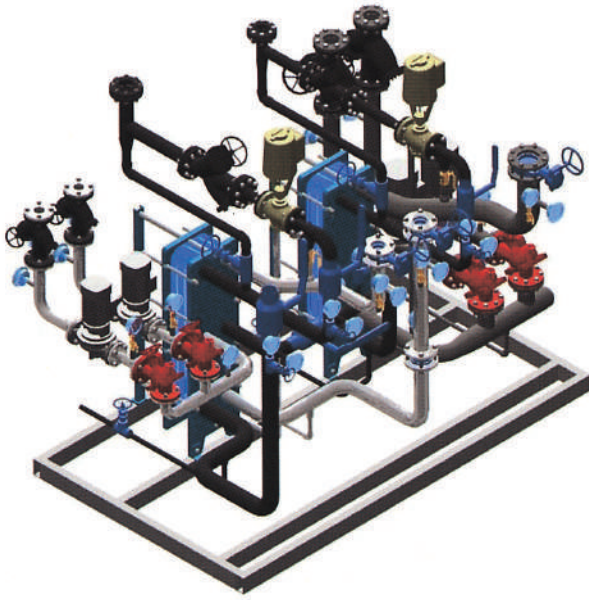
●스팀 : 2Kg/cm² (132.88℃) ●사용수두압 : 5Kg/cm² ●기타 : SS400 ●난방온수 : 70~80℃(Δt 10℃) ●튜브 : CU15.88Ø×1.02t ●보온 : 50아클라스울(G/W)

※ 상기 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다.

열교환기



컴팩트 유니트

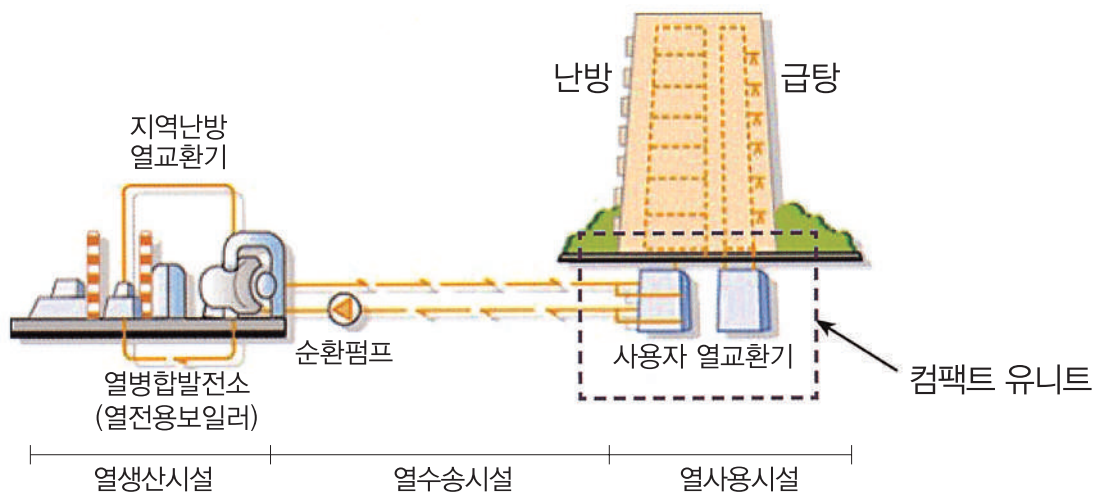


| 컴팩트 설비 유니트의 도입 배경 |

컴팩트 유니트는 현장에서 시공되던 기계실 설비 공사를 전문 장비 제작 공장에서 제작 및 품질 관리 절차에 따라 선 시공 후 필요 시점에 현장 납품 함으로써 설비 공사의 품질향상과 원가 절감을 목적으로 유럽에서 최초 도입되었으며, 현재는 지역 난방 수용가 설비의 대다수를 차지하고 있습니다.

| 컴팩트유니트 개요 |

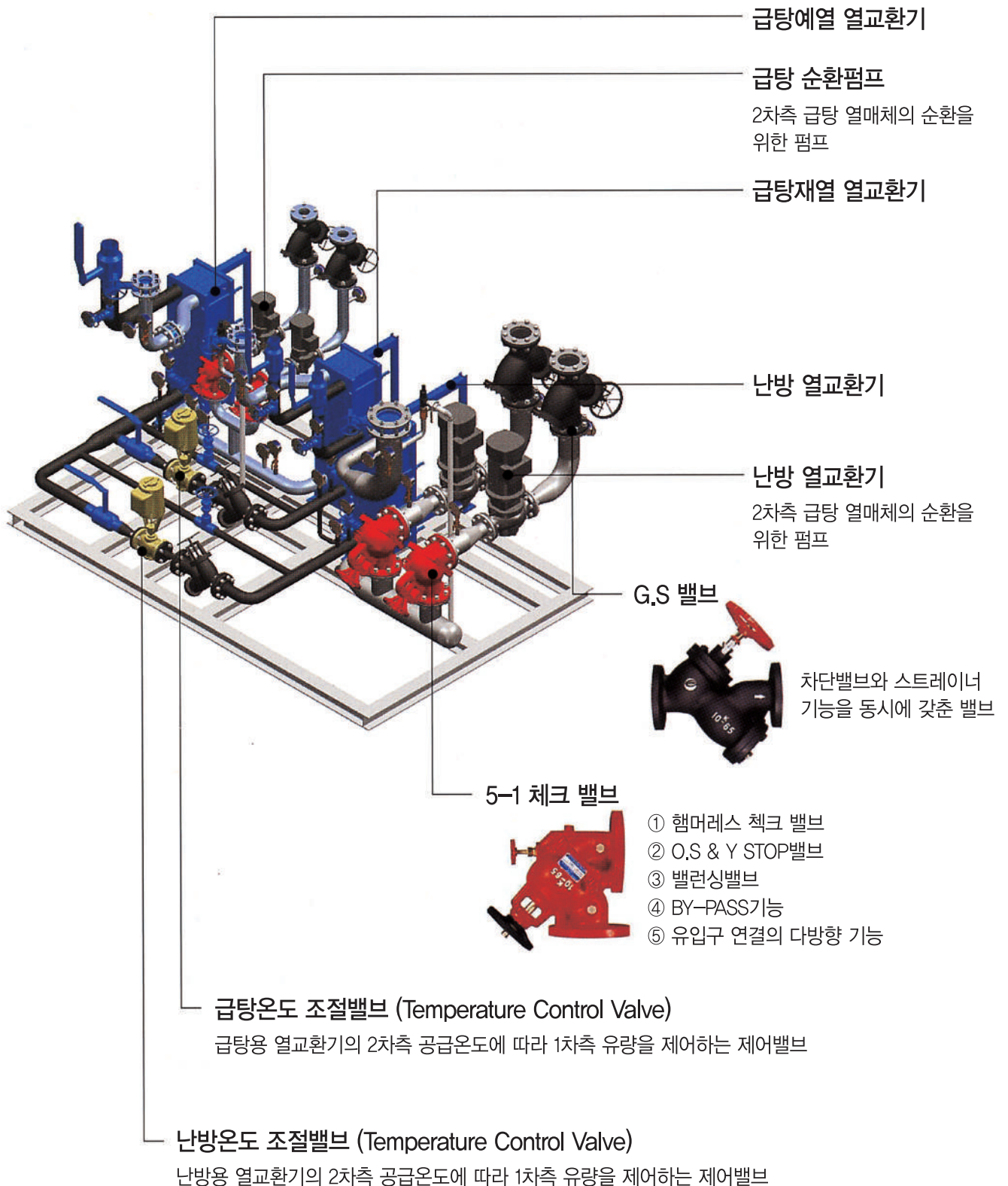
종래의 집단 에너지 공급시설 중 최종에너지 사용시설(아파트 기계실 등)에 설치되던 순환펌프, 급탕 및 난방용 열교환기, 자동제어 설비, 기계실 내부배관일체를 공장에 단일강재 프레임 위에 설치한 에너지 공급용 장비를 말합니다.



열교환기



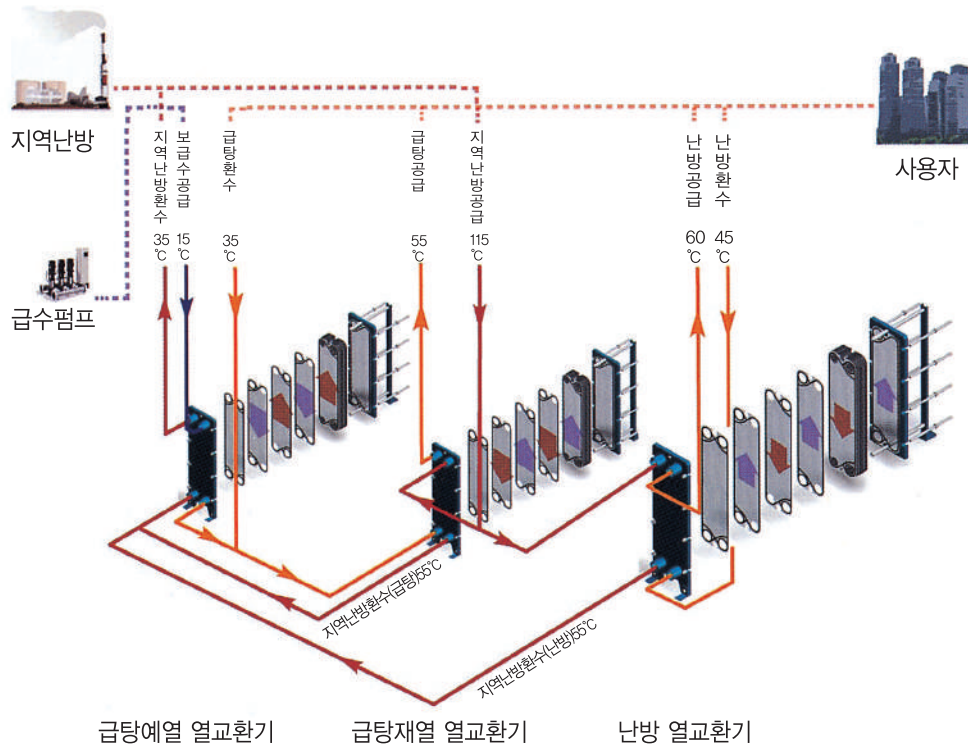
컴팩트 유닛



열교환기



컴팩트 유니트



| 지역난방관(1차측) |

지역난방공급은 ①②을 통해 115°C로 공급되어 난방 및 급탕재열 열교환기에서 1차열교환 합니다.

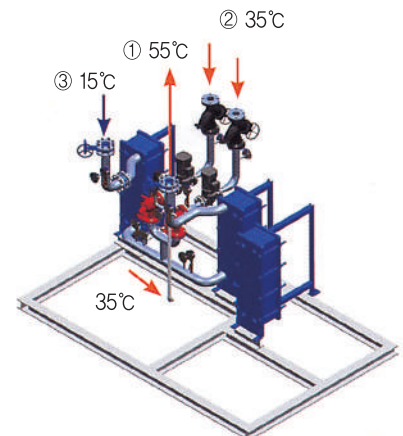
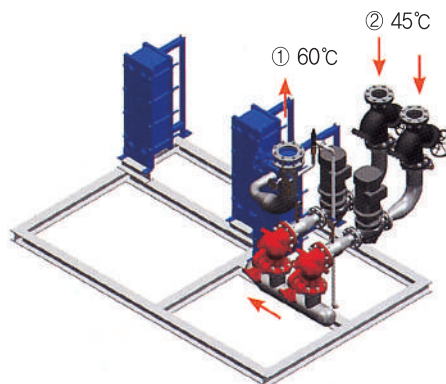
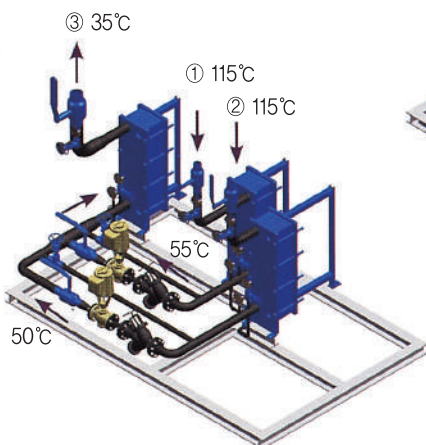
1차열교환된 유체는 급탕예열 열교환기로 이송되어 2차열교환된 후 ③을 통해 지역 난방공사로 이동합니다. 이대의 환수 온도는 35°C입니다.

| 난방(2차측) |

②을 통해 환수된 45°C의 물은 난방 열교환기에서 열교환 된 후 ①을 통해 60°C로 세대로 공급 됩니다.

| 급탕(2차측) |

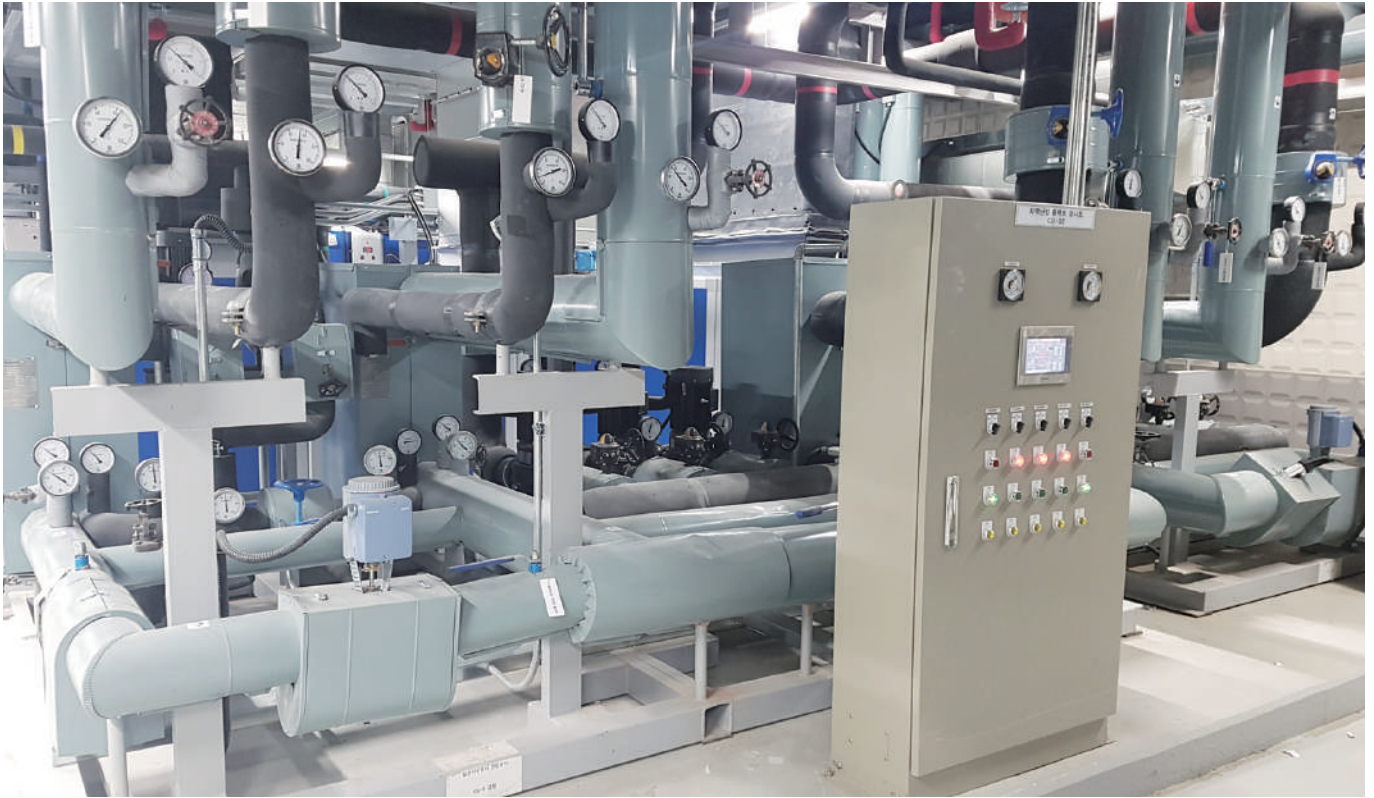
③을 통해 공급된 15°C의 보급수(시수)는 급탕예열 연교환기에서 열교환을 합니다. ②을 통해 공급된 35°C 급탕환수와 합쳐져 급탕재열 열교환기에서 2차열교환을 한 후 ①을 통해 55°C로 온도가 상승하여 세대로 공급 됩니다.



열교환기



컴팩트 유니트



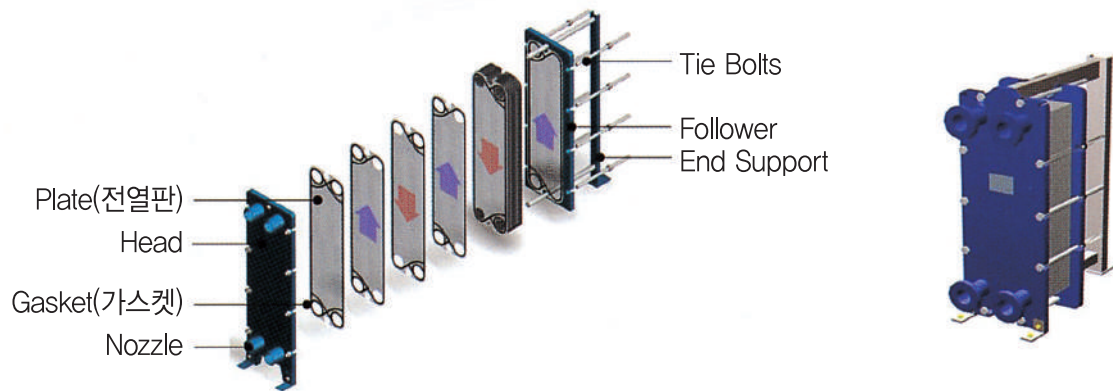
열교환기



판형 열교환기 (Plate Heat Exchanger)

열교환기는 하나의 유체(1차측)로부터 다른유체(2차측)로 물리적인 접촉없이 열을 전달하기 위한 장치입니다. 이때 유체는 섞이지 않고 열만 전달합니다.

판형열교환기는 냉간프레스가공된 전열판(Plate)을 프레임(Head, Follow)과 Tie Bolt에 의해 조립된 형태이며, 열판은 특수한 주름 형태(Corrugation)로 되어 있어 난류를 형성하고, 높은 열전달을 발휘합니다.

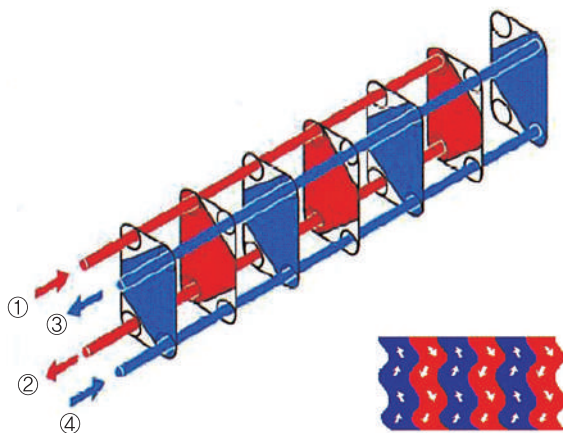


판형열교환기는 전열판에 <그림 2> 과 같이 가스켓을 조립하여 유체 사이에 혼합이 유체 사이에 혼합이 생기는 것과 누설을 방지합니다.

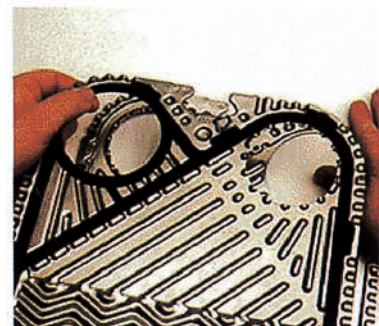
****예를 들어**

1차측유체가 노즐①을 통해 공급된 115℃가 노즐②로 50℃로 회수된다면

2차측유체는 노즐④을 통해 공급된 45℃가 노즐③로 60℃로 유체의 혼합없이 열교환됩니다.



< 그림 1 >



< 그림 2 >

열교환기



폐열회수기

- 사우나, 공장, 건물등에서 사용후 남은 고온의 폐수를 시수와 열교환을 통해 일정 온도의 상승을 유도하여 열효율을 증대 시키도록 고안된 장치를 말한다.
- 폐수의 오염도에 따라 개방형 및 밀폐형 TYPE 선정이 가능하다.
- SPIRAL TUBE의 적용으로 열효율의 극대화를 꾀 하였다.



■ 개방형 표준사양

용량 Kcal/Hr	형 식		폐열회수기 Model	PASS방식	폐수 BOX의 설치규격			펌 프 구 경
					넓이 W	높이 H	길이 L	
400,000	원 형	41m ² -4N	SIWHE-4530-4SA	4-PASS	700	750	4000	2 1/2"
500,000	원 형	51m ² -4N	SIWHE-5030-4SA	4-PASS	750	800	4000	2 1/2"
600,000	원 형	67m ² -4N	SIWHE-5530-4SA	4-PASS	800	850	4000	2 1/2"

※상기 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다.

■ 밀폐형 표준사양

CAPACITY M3/HR	QUANTITY-OF HEAT KCAL/HR	MODEL SINHE/2PASS	규 격 외경×SHELL장 mmØ×mm	전열면적 M2	배 관 접 속 부			
					폐 수		청 수	
					입 구	출 구	입 구	출 구
5	75,000	SINHE-2540-WW	250 × 4,000	6.3	40A	40A	40A	40A
10	150,000	SINHE-3040-WW	300 × 4,000	11.1	50A	50A	50A	50A
15	225,000	SINHE-3035-WW	300 × 3,500	16.1	65A	65A	65A	65A
20	300,000	SINHE-3535-WW	350 × 3,500	21.4	80A	80A	80A	80A
25	375,000	SINHE-4035-WW	400 × 3,500	26.8	100A	100A	100A	100A
30	450,000	SINHE-4035-WW	400 × 3,500	30.2	100A	100A	100A	100A
35	525,000	SINHE-4535-WW	450 × 3,500	35.3	100A	100A	100A	100A
40	600,000	SINHE-4535-WW	450 × 3,500	40.1	125A	125A	125A	125A
45	675,000	SINHE-4535-WW	450 × 3,500	45.2	125A	125A	125A	125A
50	750,000	SINHE-4535-WW	450 × 3,500	47.3	125A	125A	125A	125A
60	900,000	SINHE-5035-WW	500 × 3,500	56.3	150A	150A	150A	150A
70	1,050,000	SINHE-5035-WW	500 × 3,500	65.6	150A	150A	150A	150A
80	1,200,000	SINHE-5535-WW	550 × 3,500	75.3	150A	150A	150A	150A
90	1,350,000	SINHE-6035-WW	600 × 3,500	84.4	200A	200A	200A	200A
100	1,500,000	SINHE-6035-WW	600 × 3,500	93.8	200A	200A	200A	200A

●설계조건 : 최고사용압력 10Kg/cm², 폐수온도 35 ~ 15°C, 회수온도 12 ~ 32°C

●TUBE 사용재질 : (C1220T, STS304TP, STS316TP) TUBE ●표준규격외의 제품은 주문에 의해 제작 공급합니다.

※상기 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다.



04.

Industrial
Tank
Products

SUNG IL TECHONE

- INDUSTRIAL TANK
- FILTER TANK
- OIL STORAGE TANK
- 식품탱크

산업용 탱크



플랜트 설비 TANK



중질탄칼슘탱크 & PIPING LINE
500 TON외 49기

산업용탱크



플랜트 설비 TANK



BIOCIDE STORAGE TANK



MILL DISCHARGE TANK



PAC TANK



NaOH TANK

산업용 탱크



플랜트 설비 TANK



음용수 공급 TANK



LUBE OIL TANK



PCW TANK



H₂SO₄ TANK

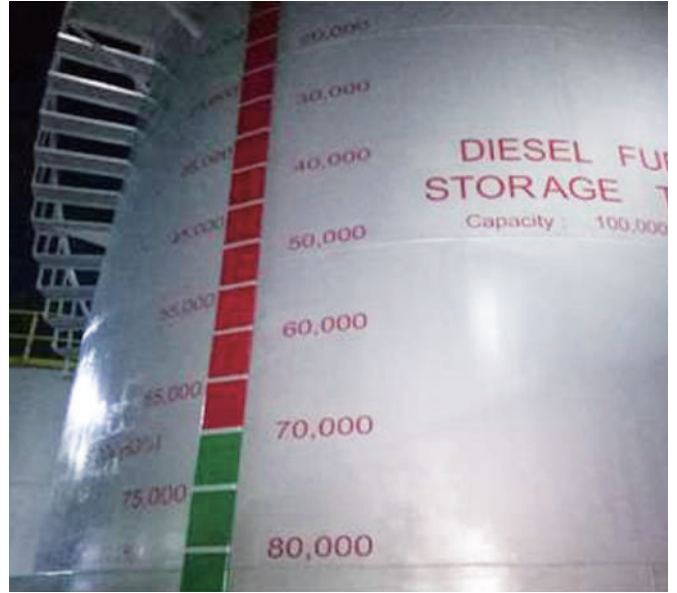
산업용탱크



플랜트 설비 TANK



CONENSATE WATER TANK



OIL TANK



WASTE WATER TANK



FILTER TANK

산업용 탱크



OIL STORAGE TANK



옥내저장 TANK



옥외저장 TANK



지하저장 TANK



자가주유취급소

산업용 탱크



식품 TANK



주요기술인증



성일테크원(주)는 탱크관련 기술 및 개발과 관련
품질/환경/안전보건 인증 및 우수조달제품 인증을
보유하고 있습니다.



우수제품 지정증서
(P/E 복합 스테인리스
강판제 물탱크)



해외조달시장 진출유망기업
(G-PASS기업) 지정서



환경경영시스템 인증서



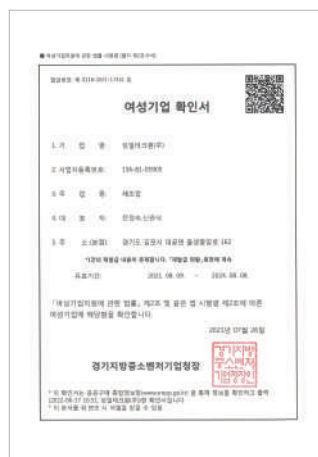
품질경영시스템 인증서



ISO 45001인증서



기계설비공사업 등록증



여성기업 확인서

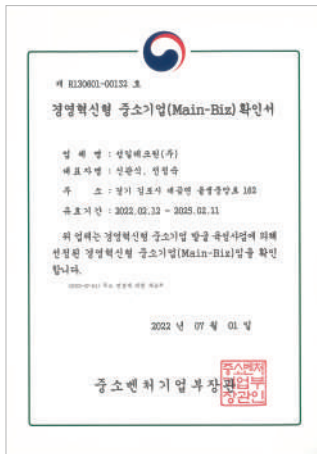


기술혁신형 중소기업
(Inno-Biz) 확인서

주요기술인증



성일테크원(주)는 탱크관련 기술 및 개발과 관련
품질/환경/안전보건 인증 및 우수조달제품 인증을
보유하고 있습니다.



경영혁신형 중소기업
(Main-Biz) 확인서



위생안전기준인증서



경영입찰참가자격등록증



직접생산확인증명서



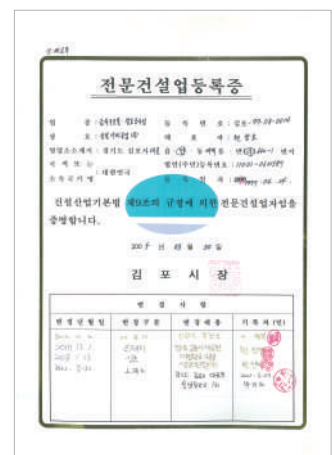
직접생산확인증명서



우수단체표준제품확인서



우수단체표준제품확인서



전문건설업등록증

주요기술인증



성일테크원(주)는 23건의 제품인증특허 실용신안 3건 보유하고 있는 기술중심 기업입니다.

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1048104 호
Patent Number 제 10-2010-0097912 호
출원번호 제 10-2010-0097912 호
출원일 2010년 10월 07일
등록일 2011년 07월 04일

발명자명 Title of the Invention
콘크리트 수조와 합수 보일 레이어의 사용방법

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
인천광역시 서구 학곡로22길 48-4, 4층 (연희동, 죽전그린빌)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1107619 호
Patent Number 제 10-2011-013800 호
출원번호 제 10-2011-013800 호
출원일 2011년 12월 29일
등록일 2012년 01월 12일

발명자명 Title of the Invention
물방앗간 P E 시스템 제어장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1107620 호
Patent Number 제 10-2011-013800 호
출원번호 제 10-2011-013800 호
출원일 2011년 12월 29일
등록일 2012년 01월 12일

발명자명 Title of the Invention
조립식 물방앗간 제어장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1107622 호
Patent Number 제 10-2011-0138010 호
출원번호 제 10-2011-0138010 호
출원일 2011년 12월 29일
등록일 2012년 01월 12일

발명자명 Title of the Invention
조립식 물방앗간의 노즐 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1178247 호
Patent Number 제 10-2012-0082732 호
출원번호 제 10-2012-0082732 호
출원일 2012년 07월 27일
등록일 2012년 09월 23일

발명자명 Title of the Invention
물방앗간용 수조 제동장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1276872 호
Patent Number 제 10-2012-0091365 호
출원번호 제 10-2012-0091365 호
출원일 2012년 08월 21일
등록일 2013년 06월 12일

발명자명 Title of the Invention
물방앗간의 제어장치

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1479274 호
Patent Number 제 10-2014-0122996 호
출원번호 제 10-2014-0122996 호
출원일 2014년 09월 16일
등록일 2014년 12월 29일

발명자명 Title of the Invention
1000 제동장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1479275 호
Patent Number 제 10-2014-0122997 호
출원번호 제 10-2014-0122997 호
출원일 2014년 09월 16일
등록일 2014년 12월 29일

발명자명 Title of the Invention
1000 제동장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1483265 호
Patent Number 제 10-2014-0122999 호
출원번호 제 10-2014-0122999 호
출원일 2014년 09월 16일
등록일 2015년 01월 09일

발명자명 Title of the Invention
1000 제동장치 구조

특허권자 Name
성일테크원 주식회사(100111-*****)
경기도 김포시 대곶면 송정동로 162

발명자 Name
한정호(1001010-*****)
서울특별시 강남구 테헤란로25길 5, 4층 (송파동, 성일빌딩)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2022년 07월 14일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
이 인 신

제품인증특허



성일테크원(주)는 23건의 제품인증특허 실용신안 3건 보유하고 있는 기술중심 기업입니다.

특허등록번호	특 허 명
제10-2323541호	물탱크용 내진 기초건식패드
제10-2278054호	내진용물탱크의 보강구조
제10-2216686호	물탱크 상판의 내진구조
제10-2006931호	PE복합 스테인리스강판제물탱크 상판 및 바닥프레임 체결구조
제10-2006932호	물탱크용 내진 기초 건식 패드
제10-1972106호	저수조의 수질개선시스템
제10-1863864호	PE복합 스테인리스 강판제 물탱크 상판의 체결구조
제10-1863865호	PE복합물탱크
제10-1837911호	내진기능을 갖는 스마트형 물탱크
제10-1812719호	물탱크의 누수감지시스템
제10-1778957호	향상된 저장성 및 내진성을 가지는 물탱크
제10-1674639호	강성보강부재가 구비된 물탱크용 단위패널
제10-1665616호	코너 브라켓이 구비된 물탱크용 단위패널
제10-1638968호	신축이 자유로운 이중엠보싱 압착형 라이닝 및 이를 이용한 콘크리트 저수조 시공방법
제10-1483265호	PEDS패널을 이용한 물탱크용 벽체 시공방법
제10-1479274호	물탱크용 단위 패널 제조방법
제10-1479275호	단위 패널에 의해 제조된 물탱크
제10-1276872호	물탱크의 천장구조
제10-1178247호	폴리우레아시트패널을이용한 콘크리트저수조의 방수코팅방법
제10-1107619호	물탱크의 PE시트 파우치 구조
제10-1107620호	조립식물탱크의 코너부 보강구조
제10-1107622호	조립식물탱크의 노즐구조
제10-1048104호	콘크리트 수조의 방수코팅라이닝 시공방법

소중한 물을 안전하게 지키는 기업



SUNG IL TECHONE



WATER TANK, 조달청우수제품, COMPACT UNIT, SYSTEM AIRCON

성일테크원주식회사
SUNGIL TECH ONE CO.,LTD

본사·공장·연구소 : 경기도 김포시 대곶면 율생중앙로 162

TEL : 031-981-4761 FAX : 031-981-4764

서울사무소 : 서울시 중구 소월로 10 단암빌딩 18층

TEL : 02-333-1615 FAX : 02-337-2818

e-mail : sitank@naver.com, sitank1@daum.net

<http://www.simc.co.kr>