(주) 유천써모텍
YUCHUN THERMOTECH CO., LTD.

신기술인증 혁신제품지정 우수조달인증 녹색제품확인 환경표지인증 KS 제품인증 특 허

미래 환경을 생각하는 스마트 에너지 기술

고효율 지열원 히트펌프

다양한 열원과 연계 가능한 친환경 고효율 시스템



YTTG - N
지열 히트펌프 시스템

YTTG - HSR
냉매 과냉각 및 과열증기 냉각을
이용한 복합열원 히트펌프 시스템

YTTG - LTD
열에너지 활용을 극대화한
친환경 효율 향상 히트펌프 시스템

YTTG - HT
사계절 급탕이 가능한 고온용
지열 히트펌프 시스템

• 왜 지열 히트펌프일까요?

고효율 운전
히트펌프 한 대로
냉 · 난방 및 고온 급탕을 함께
해결할 수 있는 고효율 시스템

투자비 절감
지열을 활용해 높은
효율로 운전비를 절감하는
경제적인 시스템

다양한 열원 활용
다양한 복합열원과 연계
가능한 시스템으로, 에너지
효율을 극대화하는 시스템

지열 히트펌프 시스템

지열 냉·난방 시스템은 지하에 저장된 일정한 온도의 열에너지를 활용하는 고효율 냉·난방 설비입니다.
계절에 관계없이 안정적인 온도를 활용하기 때문에 에너지 사용량을 줄일 수 있으며,
높은 에너지 효율과 친환경성을 갖춘 시스템입니다.

유천써모텍 지열 히트펌프의 기대 효과

고효율 성능
히트펌프 한 대로 냉·난방 및 고온 급탕을 해결할 수 있는 고효율 시스템

안정적 운전
외기온 변화의 영향을 최소화 하여 계절과 환경에 관계없이 안정적인 시스템

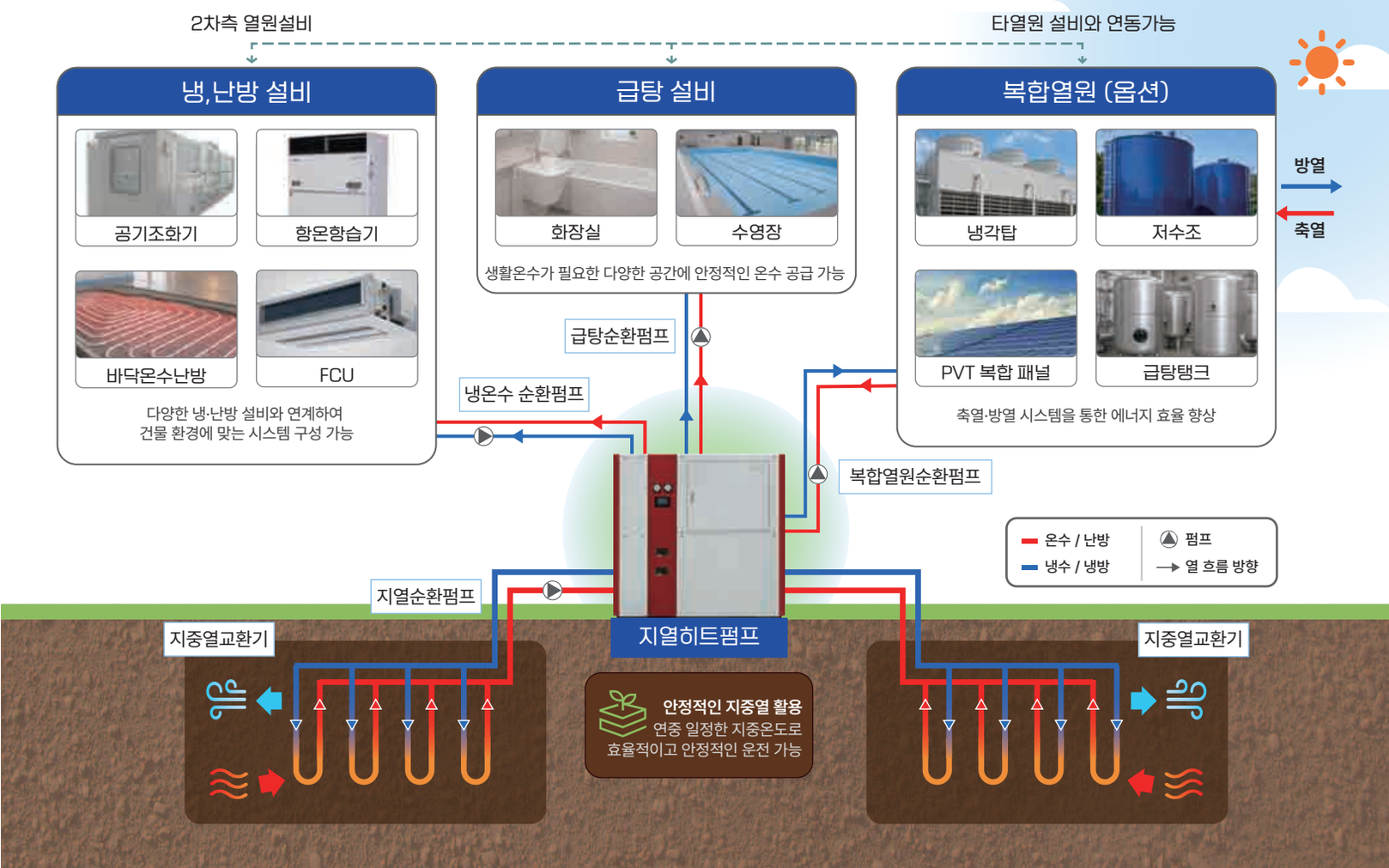
운영비용 절감
지열을 활용해 높은 효율로 운전비를 절감하는 경제적인 시스템

다양한 열원 활용
복합열원과 연계하여 에너지 효율을 최대 120% 향상 가능

친환경 시스템
국내 최초 환경표지 인증 획득, GWP 750 이하의 냉매를 사용하여 탄소배출 절감

지열 히트펌프 시스템 활용도

*기종별로 연계 가능한 복합열원이 다를 수 있으며, 복합열원 연계 시스템은 고객 요구에 따라 옵션으로 제공됩니다.



유천써모텍 지열 히트펌프 주요 특징

01

고온수 생산



- 60°C 고온수 생산으로 레지오넬라균 오염 방지효과
- 장비의 운전 시간 단축
- 난방에 대한 만족도 증가
- 타 열원 설비와 연계 가능한 고온수 시스템

02

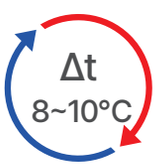
급탕



- 냉·난방 운전과 동시에 급탕 공급 가능
- 4계절 급탕 무상공급 시스템
- 별도 급탕 설비 없이 온수 생산 가능
- 설비 비용 및 설치 면적 절감 효과

03

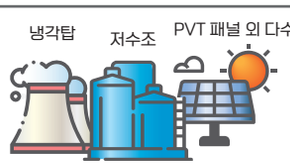
대온도차 운전



- 냉·난방 대온도차(Δt 8~10°C) 운전 가능
- 2차측 배관경 및 펌프동력 감소
- 2차측 설비 공사비 절감
- 다양한 열원과의 통합 시스템 구축 가능

04

다양한 열원 활용



- 다양한 열원 활용을 통한 히트펌프 성능(COP) 향상
- 폐열 재활용으로 에너지 사용량 및 운영비 절감
- 최적 열원 선택을 통한 안정적인 시스템 운전
- 탄소배출 저감 및 친환경 에너지 시스템 구현

*기종별로 연계 가능한 복합열원이 다를 수 있습니다.

지열 히트펌프 모델별 특징

사계절 급탕이 가능한 고온용 지열히트펌프 시스템

YTTG - N **YTTG - HT**

- 압축열 회수를 통한 4계절 급탕 무상 공급 가능
- 60°C 이상 고온수 생산 및 한랭지역 적용 가능



냉매 과냉각 및 과열증기 냉각을 이용한 복합열원 히트펌프 시스템

YTTG - HSR

- 지중열교환기 부하 저감 및 안정적 운전 가능
- 복합열원 활용을 통한 효율 향상



NEW

열에너지 활용을 극대화한 친환경 효율 향상 히트펌프 시스템

YTTG - LTD

- 4°C 저온냉수 생산 가능
- 국내 최초 환경표지인증 획득
- GWP 750 이하 냉매 적용



1 2 3

차세대 친환경 냉매 기술 확보

몬트리올 의정서의 키갈리 개정서 시행에 따라 2023년 12월부터
GWP 1,000 이하의 친환경 냉매 사용이 확대되고 있으며,
유천써모텍은 이에 선제적으로 대응하여 친환경 냉매 적용을 완료하였습니다.

키갈리 개정서란?

국제 협약
오존층을 파괴하는 냉매 사용을 줄이기 위한 국제 협약 입니다.

규제 강화
각국은 강화되는 환경 규제에 대응하기 위해 GWP가 높은 냉매의 사용을 단계적으로 감축하고 있습니다.

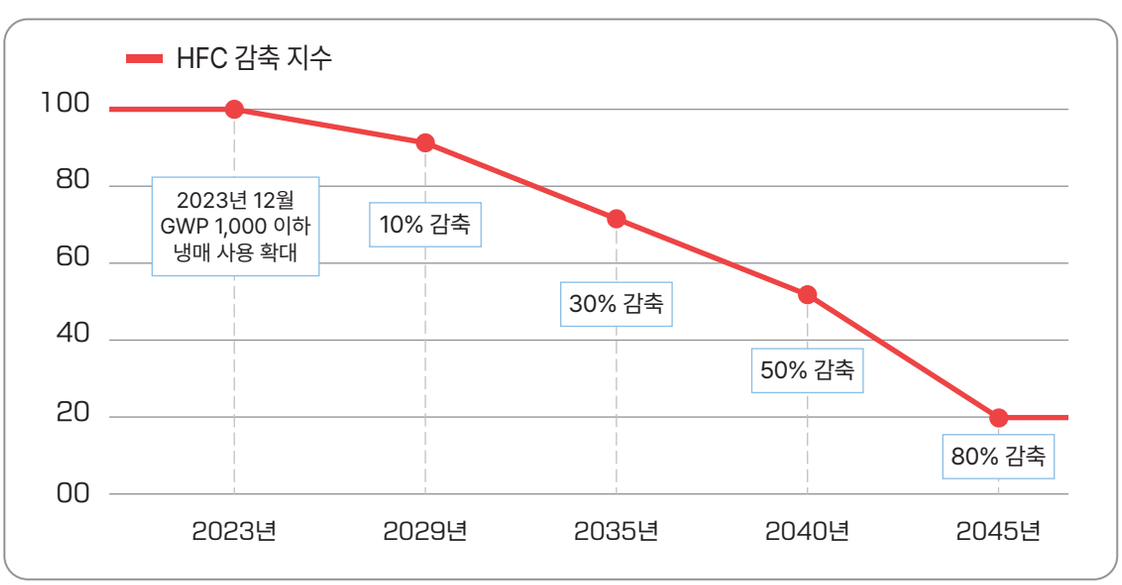
선제적 대응
미래 환경 기준에 맞춘 친환경 냉매 기술, 유천써모텍은 이미 준비를 마쳤습니다.

기존 사용 냉매	유천써모텍의 냉매
 R410A GWP : 2,088 * 기준 대비 약 2배 이상 높은 GWP	 R454B GWP : 466 *기준 냉매보다 낮은 GWP 수치

GWP
약 78%
저감효과

국내 최초, 국내 유일하게 친환경 냉매 R454B를 적용하여
환경표지 인증을 획득하여 친환경 기술력을 입증하였습니다.

키갈리 개정서 HFC 감축 목표 및 감축 일정



2045년
R410A사용량
약 80%
감축 예정

지속가능한 미래를 위한 약속, 유천써모텍이 함께합니다.

유지관리 서비스 안내

유천써모텍은 현황 진단부터 성능개선, 사후관리까지
전 과정을 체계적으로 지원합니다.

01 지열시스템 점검 메뉴얼

- 지열 시스템의 기본 구성요소 및 용도
- 시스템 점검 필요시점



02 유지관리 자격 요건

- 유지관리 자격 요건 총괄표
- 미등록 영업 시 법적 처벌 규정



03 유지관리·성능개선 추진체계



- 유지관리 ·성능개선 업무 흐름도
- 단계별 소요 일정
- 기술검토 용역비용
- 업무구분 및 수행범위

지열시스템 점검 메뉴얼

현황 진단부터 사후관리까지 체계적인 절차로 안전하고 효율적인 설비 운영을 지원합니다.

1. 지열시스템의 기본 구성요소 및 용도



지열 히트펌프

지중의 열을 활용하여 냉난방 및 급탕을 위한 냉·온수를 공급하기 위한 장비



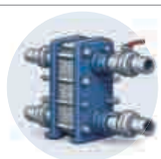
열원순환펌프(인라인)

지중의 열을 활용하기 위해 지중열교환기에서 히트펌프까지 열매체인 물을 순환시키기 위한 장비



밀폐식 팽창탱크

밀폐계로 형성된 배관 내부의 물이 온도에 따라 발생하는 부피변화를 흡수하여 배관 내 압력을 안정하게 유지



판형열교환기(개방형)

개방형 지열 시스템에서 지하수가 히트펌프로 직접 순환하지 않고 간접적으로 열을 교환할 수 있도록 하는 장비



심정펌프(개방형)

개방형 지열 시스템에서 지하수를 취수하여 열교환기에 공급하기 위한 장비



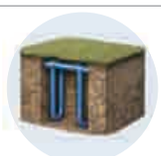
기계실 배관(밸브류 포함)

지열시스템의 구성요소를 연결하고 유량의 제어, 차단, 유지보수가 가능하도록 하는 배관 및 부속설비



트렌치배관

기계실과 지중열교환기를 연결하는 배관



지중열교환기

지중과 열을 교환하여 냉·난방시 열을 방출 혹은 흡수하는 설비

2. 시스템 점검 필요시점

*시스템 운영시 일상적 점검을 통해 문제가 있는 경우 해당시점 외 점검이 필요할 수 있음.

구성요소	사용기간(년)													기준내용연수	비고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
지열 히트펌프					○				●					9년	주장비
열원 순환펌프					○				◉			●		12년	
팽창탱크									◉				●	13년	
판형열교환기(개방형)		○		○		○		○	◉	○		●		11년	
심정펌프(개방형)									◉	●				10년	

○ : 예방점검 ◉ : 전체 시스템 점검 ● : 내용연수 도달

· 조달청고시에 의한 아래 내용을 고려하여 장비교체 등 진행 가능(공공기관 해당)

조달청고시 참고사항

나. 불용 결정 시에는 다음 사항을 고려하여야 한다.

1. 내용연수가 경과하였더라도 사용에 지장이 없는 물품은 계속 사용한다.
2. 내용연수가 경과하지 않았더라도 경제적 수리한계가 초과되었거나, 「에너지이용 합리화법」등에 따른 에너지 절약 제품으로 교체하는 것이 경제적으로 유리한 경우에는 처분할 수 있다.
3. 필요한 기능을 실현하기 위하여 관련된 여러 가지의 품목이 하나로 조합된 장비(시스템 장비)는 주된 장비를 교체할 때 부속 장비를 함께 교체하는 것이 경제적으로 유리한 경우에는 내용연수가 경과하지 않았더라도 부속 장비를 처분할 수 있다.

유지관리 자격 요건 총괄표

당사는 관련 법령에 따른 자격 및 등록 기준을 갖추고, 체계적인 유지관리 서비스를 제공합니다.

	점검 · 수리 · 성능개선공사	유지 · 관리
필요 자격 및 면허	• 기계설비공사업	• 고압가스 안전관리법
근거 법령	• 건설산업기본법 제9조 (건설업의 등록)	• 고압가스안전관리법 제10조(용기등의 수리기준 및 수리 범위)
등록기준	• 자본금: 1억 5천만 원 이상 • 기술인력: 기계 분야 초급 이상 건설기술인 2명 이상 보유	• 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 아니면 용기등의 수리를 하여서는 아니 된다. 1. 제5조에 따라 용기의 제조허가를 받은 자 2. 제5조에 따라 특정설비의 제조등록을 한 자 3. 제5조에 따라 냉동기 제조등록을 한 자 4. 제4조에 따라 고압가스 제조허가를 받은 자
수행업무	• 노후 배관 • 펌프 • 히트펌프 교체 및 성능개선 공사 • 유지관리 중 수리 및 공사	• 고압가스 안전관리법 시행규칙 [별표 13] 용기등의 수리기준 및 수리범위

· 당사는 지열 설비를 직접 제조 판매하는 회사로 유지관리, 점검, 성능개선, 부품교체 및 시운전 등 관련 법령과 계약 조건에 따라 수행합니다.

미등록 영업 시 법적 처벌 규정

해당 면허나 자격을 갖추지 않고 영업을 수행할 경우, 관련 법령에 따라 아래와 같은 강력한 형사 처벌을 받게 되므로 사전에 등록 요건을 완벽히 충족해야 함.

건설업(기계설비공사업) 미등록 영업 「건설산업기본법」 제9조제1항, 제95조의2제1호	등록을 하지 아니하고 건설업을 영위한 경우	**5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처함.**
고압가스 용기 유지·관리 의무 위반 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제15조의3 「고압가스 안전관리법」 제13조제4항	용기를 안전하게 유지·관리하지 않은 경우	**10일~180일 이내의 사업 정지 또는 제한.**
고압가스 용기 수리 규칙 「고압가스 안전관리법」 5조 제3항, 제42조의 1호	허가 또는 등록을 하지 아니하고 수리한 경우	**300만원 이하의 벌금에 처함**

유지관리 · 성능개선 추진체계

현황 진단부터 사후관리까지 체계적인 절차로 안전하고 효율적인 설비 운영을 지원합니다.

1. 유지관리 · 성능개선 업무 흐름도



2. 단계별 소요 일정

1. 유지관리 · 점검

*일반적으로 100RT이하(히트펌프1~2대기준)

단계	업무내용	소요시간
일반 점검	운전 상태확인,이상음·누수점검	2~4시간
정기 점검	필터,스트레이너,밸브 센서점검	1일
예방 점검	펌프,모터,베어링,전기부 점검	1~2일
열원 점검	지중열교환기 운전상태 확인	1일
성능 분석	COP,온도차,유량분석	1일

2. 성능 개선

*일반적으로 100RT이하(히트펌프1~2대기준)

단계	업무내용	소요시간
제어 최적화	자동제어 시스템 설정조정	2~4시간
부품 교체	센서,밸브,펌프, 압력계등	1일
히트펌프 정비	냉매,압축기,열교환기 점검	1~2일
히트펌프 교체	노후장비 철거,설치 (제작기간별도)	7~10일
시운전	운전시험 및 성능확인	1일
운영교육	관리자교육	1일

유지관리 · 성능개선 추진체계

현황 진단부터 사후관리까지 체계적인 절차로 안전하고 효율적인 설비 운영을 지원합니다.

3. 기술검토 용역비용

• 적용근거 : 엔지니어링 사업대가의 기준 제7조(직접인건비),제8조(직접경비),제9조(제경비),제10조(기술료)

소규모

- 히트펌프 1~2대
- **약 150~300만원**
- 기술자 3인 x 1일 출장

중소규모

- 히트펌프 3~5대
- **약 300~600만원**
- 기술자 3인 x 3일 출장

중규모

- 히트펌프 6~10대
- **약 600~1,000만원**
- 기술자 3인 x 3일 출장

대규모

- 히트펌프 10~20대
- **약 1,000~2,000만원**
- 기술사 포함 3인 x 5일 출장

• 기술검토 용역비는 「엔지니어링산업 진흥법」에 따른 엔지니어링사업 대가기준과 한국엔지니어링협회에서 공표하는 엔지니어링기술자 노임단가를 기준으로 산정한 예시 금액입니다.

• 산정 시에는 기술자 투입 인원, 현장조사, 성능검토, 계측, 데이터 분석, 보고서 작성, 출장경비 등을 종합적으로 고려하였으며, 실제 용역비는 설비 규모, 히트펌프 대수, 현장 여건 및 기술검토 범위에 따라 달라질 수 있습니다.

4. 업무구분 및 수행범위

- **기술검토 용역계약 :** 당사 설치 지열 설비의 노후화로 인한 고장, 효율 저하 등 기술진 방문을 통한 기술검토
- **성 능 개 선 공 사 :** 기술검토 결과에 따른 성능개선 공사 시행
- **유지보수 용역계약 :** ① 국가계약법 시행령 제 26조 1항 2호 마항부터 자항에 해당하는 유지보수 용역
  ② 지방계약법 시행령 1항 4호의 바항부터 타항에 해당하는 유지보수 용역

당사 업무 범위

당사는 기술검토 결과에 따른 히트펌프 교체, 제어 개선, 부품 교체 등 성능개선 공사 및 시운전을 전문적으로 수행합니다.

APPLICATION CASE

대표 적용 사례

유천써모텍의 고효율 지열 히트펌프 시스템이 적용된 주요 프로젝트입니다.



공공청사
- 경북지방 경찰청



병원 / 요양시설
- 부산 보훈 요양병원



교육시설
- 강서 유치원



수영장 / 사우나
- 풍기온천 휴양단지



대형 복합건물
- 목포 남교 트윈스타



산업시설
- 하동화력 발전소

지열 히트펌프 시스템 대표 적용 분야



공공청사



병원



교육시설



스파 · 수영장



복합문화센터



산업시설

지열 히트펌프 사양서

더 높은 효율, 더 깨끗한 에너지

유천써모텍 지열 히트펌프의 주요 사양을 안내합니다.

01

지열 히트펌프 시스템

- YTTG-N 모델



02

사계절 급탕이 가능한 고온용 지열 히트펌프 시스템

- YTTG-HT 모델



03

냉매 과냉각 및 과열증기 냉각을 이용한 복합열원 히트펌프 시스템

- YTTG-HSR 모델



NEW

04

열에너지 활용을 극대화한 친환경 효율 향상 시스템

- YTTG-LTD 모델



01. 지열 히트펌프 시스템

지열원 히트펌프 사양서 YTTG-N모델

우수제품 지정번호 2012259

모델		YTTG-300N	YTTG-600N	YTTG-1500H
KS 인증 번호		GT-WWH-1-0141	GT-WWH-1-0153	GT-WWH-1-0224
• 냉방 성능				
지하수	정미능력(w)	105,073	197,415	562,244
	소비전력(kw)	17.2	31.5	94.4
지중루프	정미능력(w)	97,759	182,577	538,504
	소비전력(kw)	20.1	36.7	110.9
• 난방 성능				
지하수	정미능력(w)	113,448	206,928	592,170
	소비전력(kw)	25.6	46.3	144.1
지중루프	정미능력(w)	99,954	183,463	524,122
	소비전력(kw)	25.0	45.3	141.3
• 제품 사양				
외형정보	제품증량(kg)	1,000	1,000	3,000
	제품 치수(LxWxH)	1500×1400×1800	1200×1800×1800	2200×2500×2100
접속관경	부하측(mm)	65	80	125
	열원측(mm)	65	80	125
압축기	형식	Semi Hermetic Scroll		
	수량(EA)	2		6
냉매제어		Expansion Valve		
온도제어		전자식 온도조절기		
안전장치		과전류 계전기, 고.저압 압력스위치, F/S(유량흐름 스위치)		
냉매종류		R410A		
전원		3상 4선식 380V 60Hz		

REMARKS

1. 표준규격으로 제작
2. 물대물 방식
3. 고온수 생산 가능(60도 이상)
4. 제품방진 : 네오프렌 패드

• 열원측 입구 온도
- 지하수 냉방 : 입구 15°C
- 지하수 난방 : 입구 10°C
- 지중루프 냉방 : 입구 25°C
- 지중루프 난방 : 입구 5°C

• 부하측 입구 온도
- 표준 냉방 : 입구 12°C
- 표준 난방 : 입구 40°C

※ 상기 제품은 품질개선등을 위하여 외형 및 제품 사양이 사전통보없이 변경될 수 있습니다.

02. 사계절 급탕이 가능한 고온용 지열 히트펌프 시스템

지열원 히트펌프 사양서 YTTG-HT 모델

우수제품 지정번호 2016073

모델		YTTG-250HTR	YTTG-300HT	YTTG-500HT	YTTG-600HT	YTTG-1500HT	YTTG-1500HTR
KS 인증 번호		GT-WWH-1-0272	GT-WWH-1-0265	GT-WWH-1-0266	GT-WWH-1-0244	GT-WWH-1-0224	GT-WWH-1-0275
• 냉방 성능							
지하수	정미능력(w)	113,375	129,862	171,398	211,243	611,490	649,855
	소비전력(kw)	18.69	20.09	27.57	34.05	101.1	98.85
지중루프	정미능력(w)	103,097	118,992	160,549	195,006	577,016	600,854
	소비전력(kw)	21.24	23.43	32.07	39.15	117.64	114.63
• 난방 성능							
지하수	정미능력(w)	111,884	124,389	172,099	200,626	588,981	621,486
	소비전력(kw)	25.6	28.79	38.3	46.67	139.97	141.01
지중루프	정미능력(w)	97,312	110,047	152,843	178,597	526,336	548,100
	소비전력(kw)	24.9	28.4	37.78	45.19	137.05	138.36
• 제품 사양							
외형정보	제품증량(kg)	900	1,000	1,100	1,200	4,500	4,500
	제품 치수 (LxWxH)	1505×1000×1800	1800×1200×1800	1800×1200×1800	1800×1200×1800	2500×2700×2100	2500×2300×2100
접속관경	부하측(mm)	50	65	80	80	125	125
	열원측(mm)	50	65	80	80	125	125
압축기	형식	Semi Hermetic Scroll					
	수량(EA)	2				6	
냉매제어		Expansion Valve					
온도제어		전자식 온도조절기					
안전장치		과전류 계전기, 고.저압 압력스위치, F/S(유량흐름 스위치)					
냉매종류		R410A					
전원		3상 4선식 380V 60Hz					

REMARKS

1. 표준규격으로 제작
2. 물대물 방식
3. 고온수 생산 가능(60도 이상)
4. 제품방진 : 네오프렌 패드

• 열원측 입구 온도
- 지하수 냉방 : 입구 15°C
- 지하수 난방 : 입구 10°C
- 지중루프 냉방 : 입구 25°C
- 지중루프 난방 : 입구 5°C

• 부하측 입구 온도
- 표준 냉방 : 입구 12°C
- 표준 난방 : 입구 40°C

※ 상기 제품은 품질개선등을 위하여 외형 및 제품 사양이 사전통보없이 변경될 수 있습니다.

03. 냉매 과냉각 및 과열증기 냉각을 이용한 복합열원 히트펌프 시스템

지열원 히트펌프 사양서 YTTG-HSR 모델

우수제품 지정번호 2020063

모델		YTTG-300HSR	YTTG-450HSR	YTTG-500HSR	YTTG-1500HSR1
KS 인증 번호		GT-WWH-1-0309	GT-WWH-1-0308	GT-WWH-1-0301	GT-WWH-1-0317
• 냉방 성능					
지하수	정미능력(w)	127,940	160,912	202,494	618,219
	소비전력(kw)	19.34	24.47	31.38	92.90
지중루프	정미능력(w)	118,503	149,445	187,493	584,884
	소비전력(kw)	22.59	28.19	36.13	145.85
• 난방 성능					
지하수	정미능력(w)	122,380	170,143	211,513	624,480
	소비전력(kw)	28.64	38.50	48.67	107.24
지중루프	정미능력(w)	108,329	156,772	189,866	563,244
	소비전력(kw)	28.23	38.82	47.51	142.94
• 제품 사양					
외형정보	제품증량(kg)	1,360	1,490	1,600	1,600
	제품 치수(LxWxH)	1800×1200×1900	1900×1300×1900	1900×1300×1900	2800×2300×2100
접속관경	부하측(mm)	65	80	80	125
	열원측(mm)	65	80	80	125
압축기	형식	Hermetic Scroll			
	수량(EA)	2			6
냉매제어		Expansion Valve			
온도제어		전자식 온도조절기			
안전장치		과전류 계전기, 고.저압 압력스위치, F/S(유량흐름 스위치)			
냉매종류		R410A			
전원		3상 4선식 380V 60Hz			

REMARKS

1. 표준규격으로 제작
2. 물대물 방식
3. 고온수 생산 가능(60도 이상)
4. 제품방진 : 네오프렌 패드

• 열원측 입구 온도
- 지하수 냉방 : 입구 15°C
- 지하수 난방 : 입구 10°C
- 지중루프 냉방 : 입구 25°C
- 지중루프 난방 : 입구 5°C

• 부하측 입구 온도
- 표준 냉방 : 입구 12°C
- 표준 난방 : 입구 40°C

※ 복합열원은 사용자의 요구시 다양한 열원을 활용할 수 있습니다.
※ 상기 제품은 품질개선등을 위하여 외형 및 제품 사양이 사전통보없이 변경될 수 있습니다.

03. 열에너지 활용을 극대화한 친환경 효율 향상 히트펌프 시스템

지열원 히트펌프 사양서 YTTG-LTD 모델

우수제품 지정번호 2025174

모델		YTTG-300LTD	YTTG-450LTD	YTTG-500LTD	YTTG-1500LTD
KS 인증 번호		GT-WWH-1-0347	GT-WWH-1-0348	GT-WWH-1-0343	GT-WWH-1-0349
• 냉방 성능					
지하수	정미능력(w)	113,342	163,512	182,857	550,588
	소비전력(kw)	16,612	20.47	26.72	81.09
지중루프	정미능력(w)	107,765	153,107	174,334	532,909
	소비전력(kw)	20.43	26.53	33.31	100.84
• 난방 성능					
지하수	정미능력(w)	119,593	169,148	195,590	592,602
	소비전력(kw)	27.03	36.51	44.48	134.70
지중루프	정미능력(w)	105,923	150,708	173,981	525,833
	소비전력(kw)	26.51	35.97	43.54	131.29
• 제품 사양					
외형정보	제품중량(kg)	1,400	1,600	1,700	5,500
	제품 치수(LxWxH)	1800×1300×1900	1900×1300×1900	1900×1300×1900	3200×2300×2100
접속관경	부하측(mm)	65	80	80	125
	열원측(mm)	65	80	80	125
압축기	형식	Hermetic Scroll			
	수량(EA)	2			6
냉매제어		Expansion Valve			
온도제어		전자식 온도조절기			
안전장치		과전류 계전기, 고.저압 압력스위치, F/S(유량흐름 스위치)			
냉매종류		R454B			
전원		3상 4선식 380V 60Hz			

REMARKS

1. 표준규격으로 제작
2. 물대물 방식
3. 고온수 생산 가능(60도 이상)
4. 제품방진 : 네오프렌 패드

• 열원측 입구 온도
- 지하수 냉방 : 입구 15°C
- 지하수 난방 : 입구 10°C
- 지중루프 냉방 : 입구 25°C
- 지중루프 난방 : 입구 5°C

• 부하측 입구 온도
- 표준 냉방 : 입구 12°C
- 표준 난방 : 입구 40°C

※ 복합열원은 사용자의 요구시 다양한 열원을 활용할 수 있습니다.
※ 상기 제품은 품질개선등을 위하여 외형 및 제품 사양이 사전통보없이 변경될 수 있습니다.

지속가능한 미래를 위한
에너지 기술

YUCHUNTHERMOTECH

Energy specialized solution company

자연을 지키는 힘, 미래를 밝히는 에너지

(주)유천써모텍
YUCHUN THERMOTECH CO., LTD.



본사 및 공장

경기도 화성시 송산면 송산산단길 135
TEL (031) 351-8022 **FAX** (031) 351-8023
E-mail yuchun09@yttg.co.kr

서울 사무소

서울시 금천구 가산디지털2로 115 대륭테크노타운 3차 1111호
TEL (02) 2107-7300-7319 **FAX** (02) 2107-7320
E-mail yuchun09@yttg.co.kr

www.yttg.co.kr