

The best products for your wellbeing life

유·무선 자동유량 분배제어 시스템 | PB 파이프·이음관 | PB-Xa·PE-RT 파이프 | 메이플 파이프 | 동관삽입형 방열기

WWW.gs21.co.kr
WWW.hubs21.co.kr



Home Auto Ubiquitous Building



난방용 자동온도조절시스템 인증업체



본사: 인천광역시 부평구 가좌로 12번길 59
Tel. (032)821-1920~4
Fax. (032)821-1925
www.gs21.co.kr

음성공장: 충청북도 음성군 음성읍 중리길 27
Tel. (043)873-1920/1
Fax. (043)873-1925

금왕공장: 충청북도 음성군 금왕읍 금일로 191번길 122
Tel. (043)872-1924
Fax. (043)872-1925



「회사연혁」

"국내를 넘어 세계를 지배하는

KOREA의 강한 기업이 되겠습니다"

"Vision 10-1-1 (10개국 수출 -1 ppm 품질수준 - 1억불 수출 달성)"

우리 지스타기업은 1994년 창업한 이래 국내 최고의 배관자재 종합 메이커로 성장한다는 목표를 세우고 창의와 도전정신으로 임직원 모두가 하나가 되어 정진하고 있습니다.

고객중심 경영과 고객만족 품질경영으로 고객감동을 실현시켜 지난 20년간 동종업계에서 가장 큰 성장을 이루었고, 현재도 진행형으로 매년 20%이상 매출 신장이라는 경이적인 역사를 써 나아가고 있습니다.

21C에는 기술경쟁력 없이는 존재할 수 없기에 기업부설연구소를 단일건물로 설립하여 신기술 개발에 박차를 가하고 있고, 이를 바탕으로 10년 이내에 Vision 10-1-1를 달성하고자 합니다.

우리 지스타기업은 국내에서

1. 냉온수용 플라스틱 파이프(PB, PE-RT, PE-Xa, 복합관), 온수분배기, 난방용 자동온도조절시스템, 방열기, 파이프 이음관 등 모든 주택용 냉난방 배관자재를 생산하는 유일한 기업입니다.
2. 모든 공정을 외주처리 없이 자체에서 생산하는 유일한 기업입니다.
3. 최신식 고가 제조설비를 가장 다양하고 많이 갖춘 유일한 기업입니다.
이것이 국내는 물론, 세계를 놀라게 할 것입니다.

앞으로도 더욱 노력하여 "고객으로부터 신뢰받는 회사", "기업가치창출로 인류사회에 공헌하는 회사"가 되도록 노력하겠습니다.

여러분께서도 지스타기업을 관심있게 지켜봐 주시길 바랍니다.

직원일동

- 2018 05 상호변경 - (주)지스타허브(인수합병)
04 제3공장 설립(충북 금양)
02 영업소 설립(경기도 오산)
- 2017 03 중소기업진흥공단 'Family기업' 선정
- 2016 09 고효율에너지 기자재인증(에너지 관리공단):난방용 자동온도조절장치 제126호
12 중소기업진흥공단 투자유치(10억)
12 KC인증 획득(수전볼밸브)
- 2015 11 병역특례업체 신규지정
- 2014 08 고효율에너지 기자재인증(에너지 관리공단):비례제어방식(제111호)
09 단체표준인증(한국설비기술협회)
11 일학습 병행제 기업 선정
12 고효율에너지 기자재인증(에너지 관리공단):ON-OFF방식(제115호)
- 2013 04 고효율에너지 기자재인증(에너지 관리공단):비례제어방식(제90호)
05 KS B 6612 난방용 자동온도조절 시스템 인증획득
10 충청북도 고용우수기업 선정
10 고효율에너지 기자재인증(에너지 관리공단):ON-OFF방식(제101호)
- 2012 01 KC수도용 위생안전 인증획득
01 금호건설 업체등록(시스템분배기)
02 SK건설 업체등록(SUS 분배기)
05 중앙공급식 세대난방용 온수분배기 시스템(한국설비 기술/협회인증)
12 KC수도용 위생안전 인증획득(황동연결구, 수도용 온냉수, 분배기)
- 2011 04 (주)허브시스템 인수
- 2010 03 가교화 폴리에틸렌관(KSM3357) 인증(한국표준협회)
- 2008 01 제2공장 설립(충북음성)
파이프류 생산라인 이전 및 추가설치
06 냉·온수 설비용 플라스틱 배관(PB관 및 PE-RT관) 및 폴리에틸렌 복합 알루미늄관 등에 대한 KS A ISO 9001 품질경영시스템 인증(KAB 등록기관/KSA-QMS-2849)
09 알루미늄 복합관(KS D 9202), PB파이프(KS M 3363), PE-RT파이프(KS M 3416) 인증(한국표준협회)
- 2007 03 복합관 생산(코스모산업 파이프 생산라인 설비 인수)
PE-RT파이프 생산(코스모산업 파이프 생산라인 설비 인수)
04 ISO 9001인증획득
- 냉·온수 설비용 플라스틱 배관(PE-RT, PB)
- 폴리에틸렌 복합 알루미늄관, 온수분배기 난방용방열기, 제조 및 부가서비스
06 복합관(카이텍파이프) 필리핀 수출개시
07 중국(심양) 영업 사무소 개설
08 PL보험가입(LIG 손해보험)
09 PE-RT 온돌 파이프 중국 수출개시
10 PB 파이프 생산라인 설비설치 및 생산
11 유망중소기업 선정(기업은행)
12 상표등록-지스타(제40-0730804호)
- 2006 04 중국 질량검사국 품질인증획득
05 스테인리스 온수분배기 자동 생산라인 설비 중국수출
- 2005 03 상호변경 - (주)지스타기업(G-STAR)
본사 및 공장이전(인천남동공단)
04 해외지사설립 - 스테인리스 온수분배기 생산공장
07 한국산업규격 KS변경획득(제05-0350호)
난방용방열기(KSB6391)
- 2004 05 한국산업규격 KS 추가획득 - 스테인리스 온수분배기(KSB6607)
- 2003 05 한국화학시험연구원 Q마크획득(QA-2205)
07 스테인리스 온수분배기 자동 생산라인시설 생산개시
- 2002 02 보일러용 온수분배기 실용신안등록(제0181670호)
05 (주)금성기업 법인설립(제018670)
난방용 방열기 실용신안인증(제0277357호)
06 한국산업규격 KS 획득 - 온수분배기(제7981호)
동 및 동합금관 · 청동주물(KSB6607)
06 한국산업규격 KS 획득 - 난방용 방열기(제7441호)
난방용자연대류 방사형 방열기
- 1994 04 금성기업(개인기업설립)
순동 온수분배기 · 알루미늄 방열기 생산

「공장 전경」



인천본사/공장



음성공장



금양공장

■ 제조설비



PB 압출성형기



PE-RT 압출성형기



복합관 압출성형기



환기덕트 압출성형기



사출성형기



레이저 절단기



브레이징(Blazing)



도장설비

■ 가공설비



CNC 터렛 복합기



CNC 전용기



CNC



CNC 복합기

■ 시험설비



시뮬레이션실



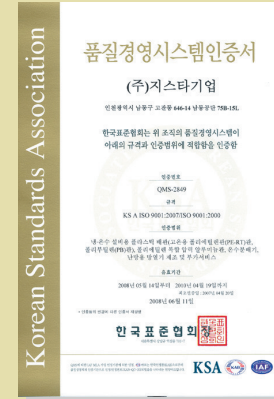
열간내압크립 시험기



중축복귀성 시험기



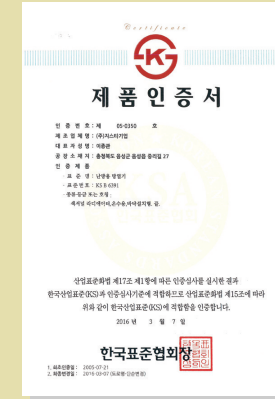
만능재료시험기



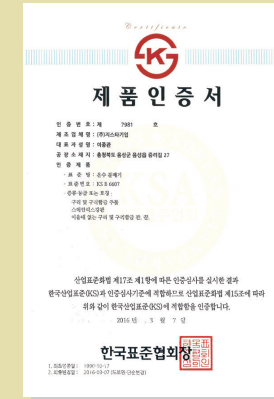
KS A ISO 9001인증서
(한국표준협회)



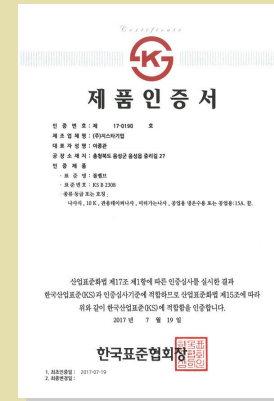
KS A ISO 9001인증서
(한국표준협회)



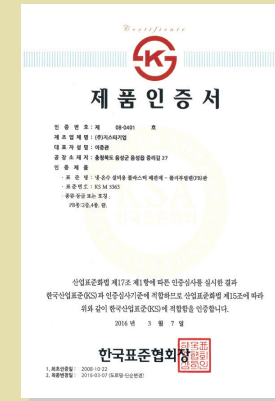
한국산업규격 표시인증
(KS B 6391)



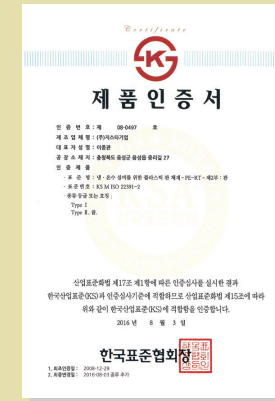
한국산업규격 표시인증
(KS B 6607)



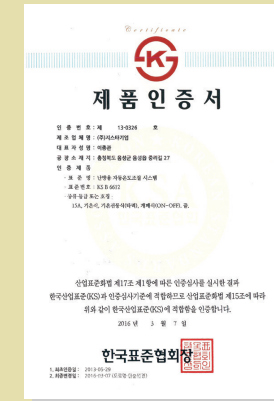
한국산업규격 표시인증
(KS M 2308)



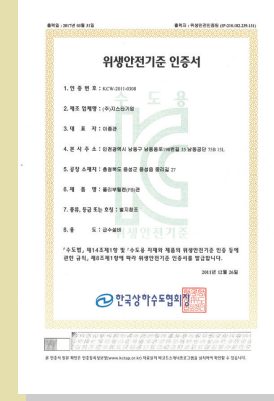
한국산업규격 표시인증
(KS M 3363)



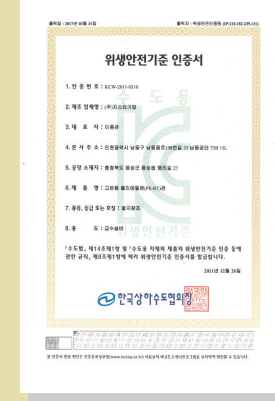
한국산업규격 표시인증
(KS M ISO 22391-2)



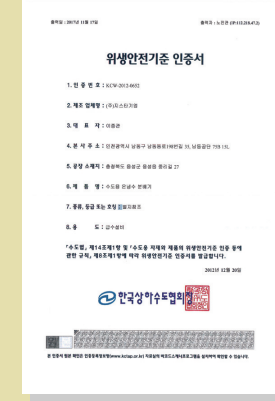
한국산업규격 표시인증
(KS B 6612)



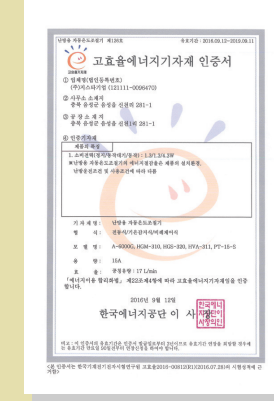
위생안전기준 인증서
(KCSW-2011-0308)



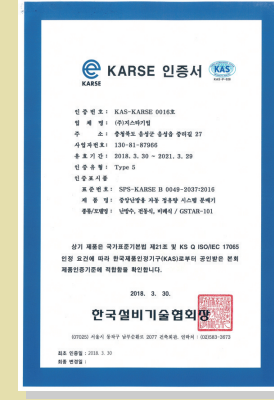
위생안전기준 인증서
(KCSW-2011-0310)



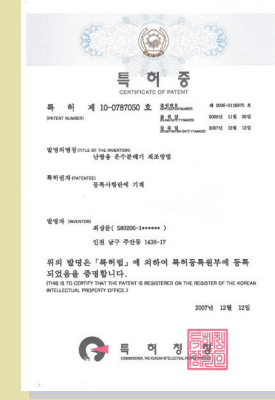
위생안전기준 인증서
(KCSW-2012-0652)



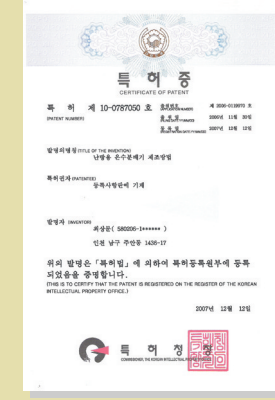
고효율에너지기자재 인증서



단체표준 인증서
(S4MEC-OVPM3)



특허증 (난방용 온수분배기)



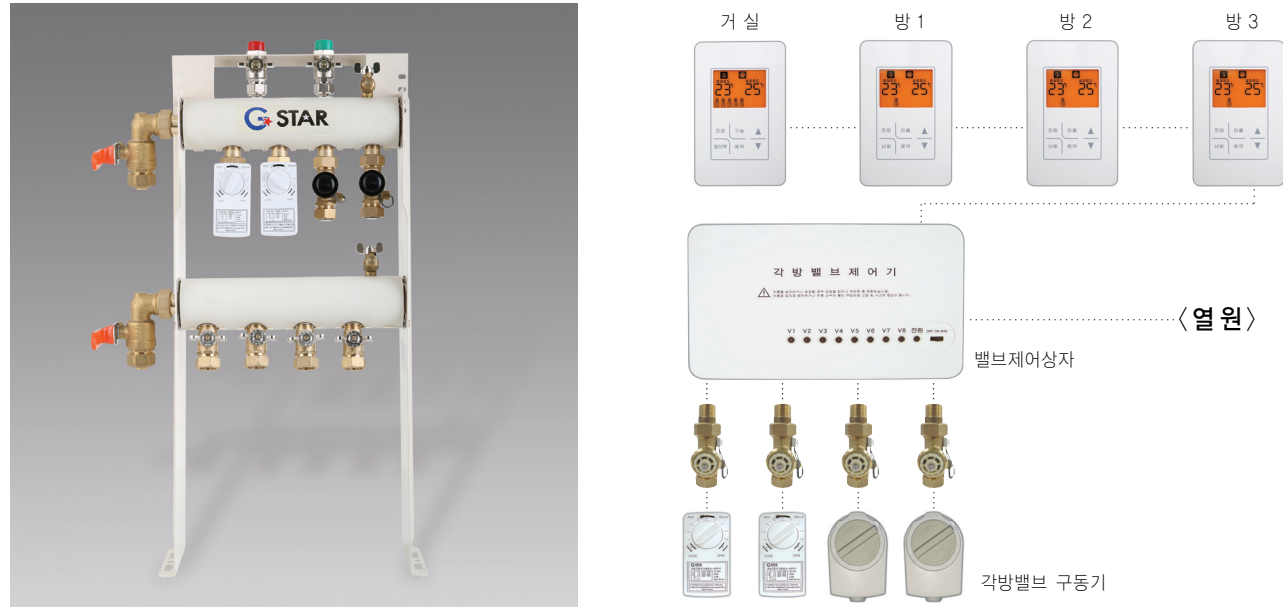
특허증 (난방용 온수분배기의 소켓체결장치)



디자인등록증
(제30-0920913)



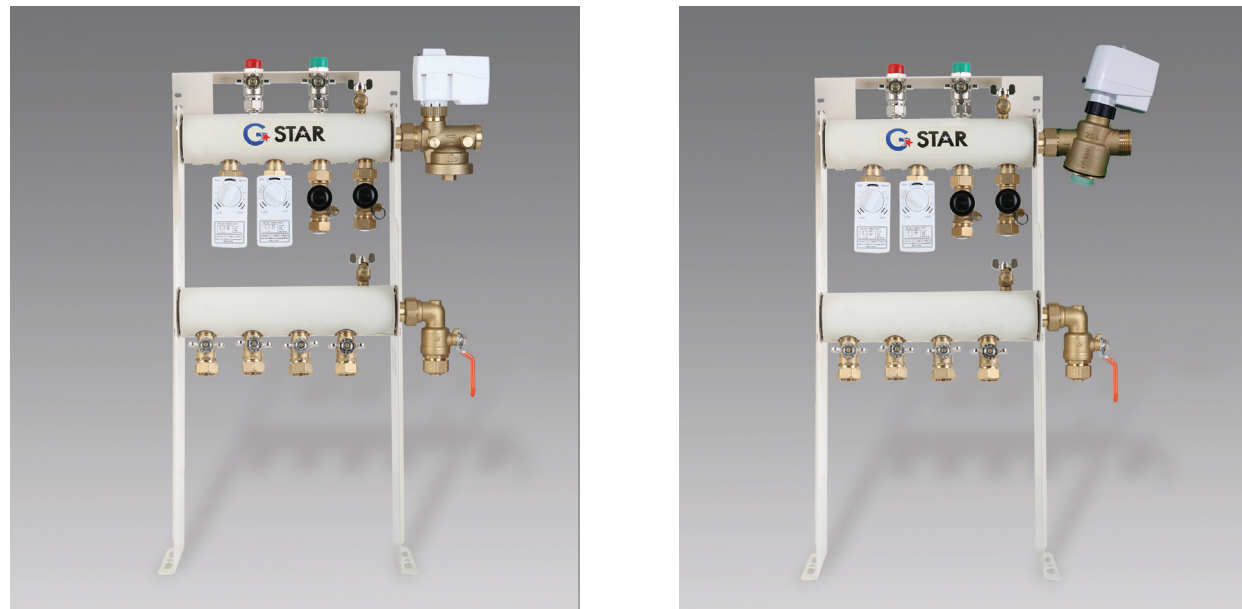
자동변유량 분배제어시스템 (비례동적제어)



비례동적제어 시스템 특징

- ▶ 코일 길이 및 난방하부에 따른 실온을 기준하여 기준환수온도값에 의한 적정유량 비례분배하여 다이내믹제어 (특허 제 10-0809490호)
- ▶ 환수온도 센서가 각방의 제어 밸브에 내장되어 난방 배관길이에 관계없이 자동 유량 설정이 이루어져 쾌적난방 (Auto-tuning내장)
- ▶ 베란다 확장등의 변경시 배관의 길이가 길어지거나 짧아져도 별도의 유량조절이 필요 없습니다.
- ▶ 이미 난방이 도달된 방의 유량을 적게하고 난방이 진행 중인 방의 유량값을 높여 (동적) 쾌적난방을 이뤄 에너지 절감 및 난방소음 최적.
- ▶ 개별보일러 연동시 별도의 차압에 의한 소음 방지로 별도의 차압밸브는 필요없습니다.

자동변유량 분배제어시스템 (단체표준인증)



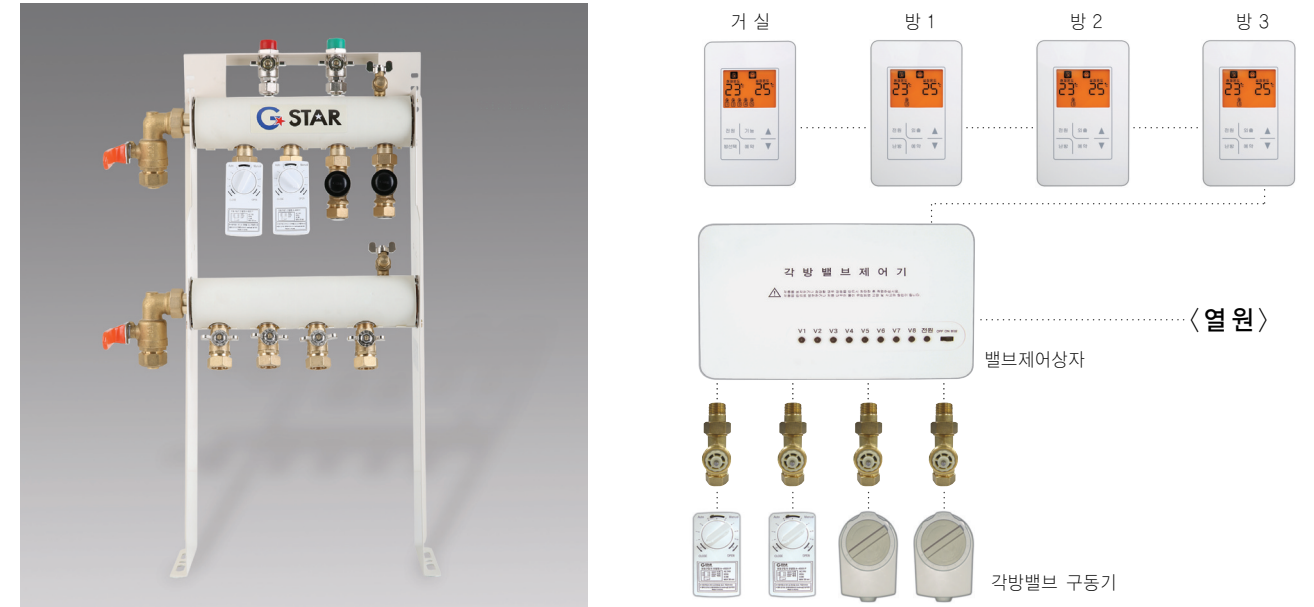
시스템 개요 (단체표준인증)

- ▶ 온수분배기에 공급 될 수 있는 총 유량은 열려있는 밸브들의 설정된 유량 값들의 합계 유량만 흐르도록 세대별 정유량밸브를 장착하여 각실로 유입되는 유량을 제어하는 시스템 (난방비 절감효과)

비례제어 시스템 특징

- ▶ 코일 길이 및 유량설정에 관계없이 각 방의 온도값에 의해 스스로 $\Delta t 5^{\circ}\text{C}$ 이내를 유지함 (특허 제 10-0809490호)
- ▶ 일반 시스템 분배기에 비해 난방 배관길이를 길게 할 수 있으며 상대적으로 난방시간이 짧습니다.
- ▶ 베란다 확장등의 변경시 배관의 길이가 길어지거나 짧아져도 별도의 유량조절이 필요 없습니다.
- ▶ 이미 난방이 도달된 방의 유량을 적게하고 난방이 진행 중인 방의 유량값을 높여 (난방가능유량) 난방을 효율적으로 관리할수 있습니다.

자동변유량 분배제어시스템 (설정형)

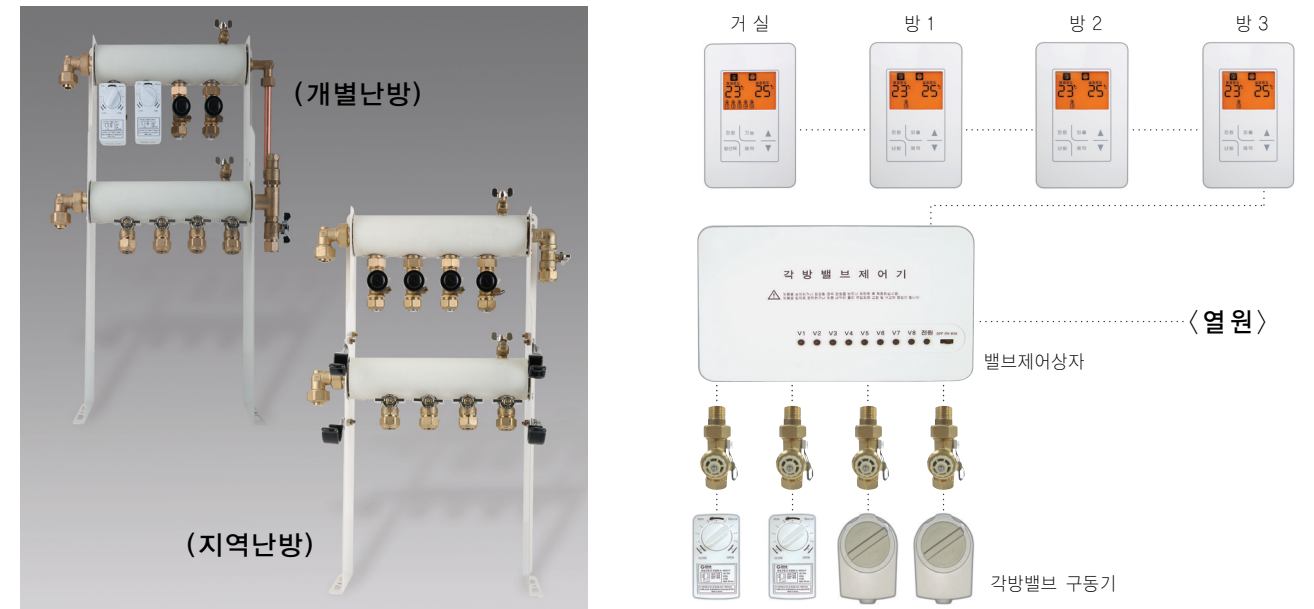


비례제어시스템 (설정형) 특징

- ▶ 난방코일의 길이에 따라 밸브 개도값을 설정하여 유량을 조절하는 제어 시스템
- ▶ 일반 시스템분배기에 비해 난방 배관길이를 길게 할 수 있으며 상대적으로 난방시간이 짧습니다.
- ▶ 베란다 확장등의 변경시 배관의 길이가 길어지거나 짧아져도 별도의 유량조절이 필요 없습니다.
- ▶ 이미 난방이 도달된 방의 유량을 적게하고 난방이 진행 중인 방의 유량값을 높여 (난방가능유량) 난방을 효율적으로 관리할수 있습니다.
- ▶ 보일러 연동시 별도의 차압이 필요없습니다.

자동변유량 분배제어시스템 (비례제어시스템)

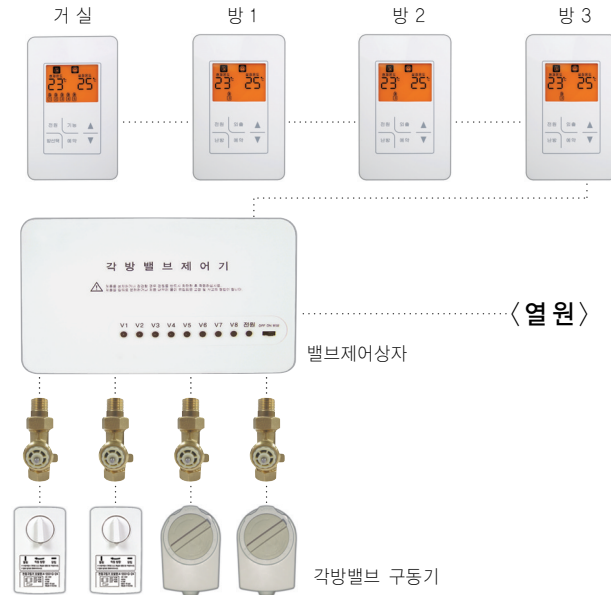
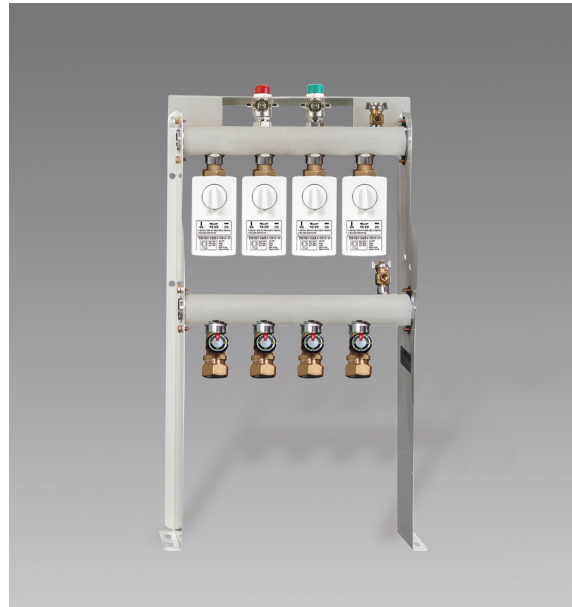
나공사 [개별난방용 지역난방용]



비례제어 시스템 특징

- ▶ 코일 길이 및 유량설정에 관계없이 각 방의 온도값에 의해 스스로 $\Delta t 5^{\circ}\text{C}$ 이내를 유지함 (특허 제 10-0809490호)
- ▶ 공급 온도 및 환수 온도를 검출 후 기준 환수 온도값을 비례제어 학습형 패턴으로 제어하는 시스템
- ▶ 일반 시스템분배기에 비해 난방 배관길이를 길게 할 수 있으며 상대적으로 난방시간이 짧습니다.
- ▶ 베란다 확장등의 변경시 배관의 길이가 길어지거나 짧아져도 별도의 유량조절이 필요 없습니다.
- ▶ 이미 난방이 도달된 방의 유량을 적게하고 난방이 진행 중인 방의 유량값을 높여 (난방가능유량) 난방을 효율적으로 관리할수 있습니다.
- ▶ 보일러 연동시 별도의 차압이 필요없습니다.

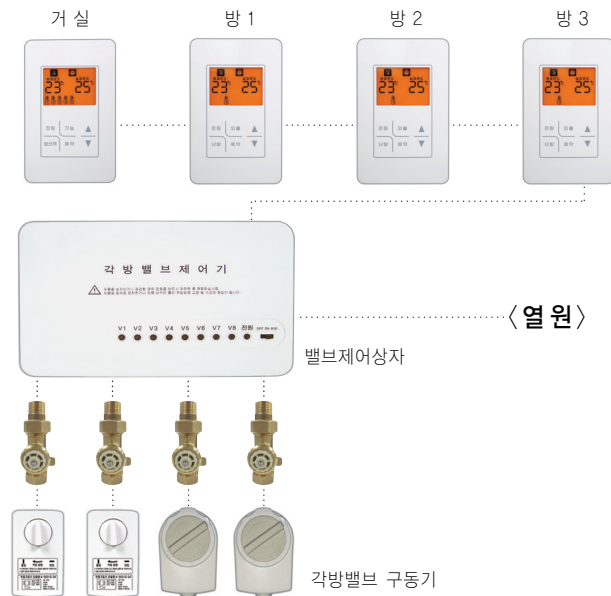
자동변유량 분배제어시스템 (미세유량 시스템)



일체형 시스템분배기 특징(미세유량시스템)

- ▶ 난방코일 길이에 따른 유량편중 방지(Balancing유지)
- ▶ 다양한 주거공간에 적합한 난방유량공급
- ▶ 분배기 Zone수를 줄임으로서 설치공간 최소화 및 공간활용도 상승

일체형 시스템분배기 (ON/OFF 시스템)



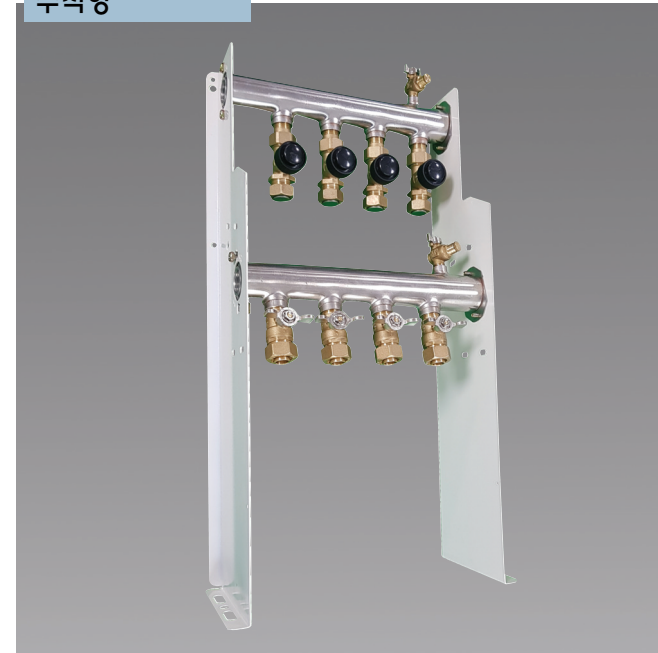
ON/OFF 시스템분배기 특징

- ▶ 각실별로 온도를 제어 할 수 있다.
- ▶ 세대제어시 보다 효율적인 난방을 할 수 있다.

온수분배기 KS 스테인리스 온수분배기

KS B 6607 제7981호

수직형

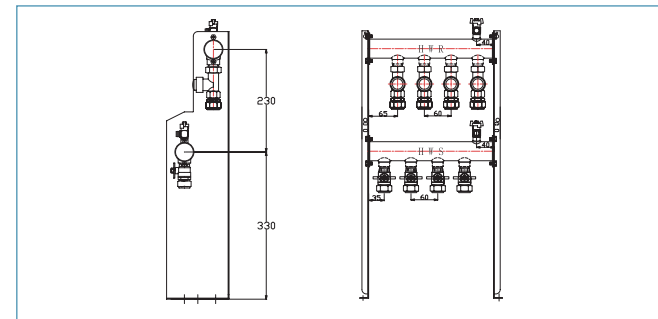


제품 특징

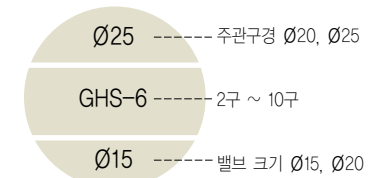
- ▶ 내부식성 및 강도가 높은 스테인리스 강관·특수 용접을 하여 외관이 수려하고 수명이 반 영구적이다.
- ▶ APT 용 분배기로 사용 (청동 대체용)
- ▶ 가격이 청동에 비해 저렴함

제품 치수

구분	모델	2구	3구	4구	5구	6구	7구	8구	9구	10구
밸브수(개)		2	3	4	5	6	7	8	9	10
길이(mm)		160	220	280	340	400	460	520	580	640
최고사용온도		140℃								
H 높이(mm)		600H								
내압시험		15kgf/cm ²								



도면기호



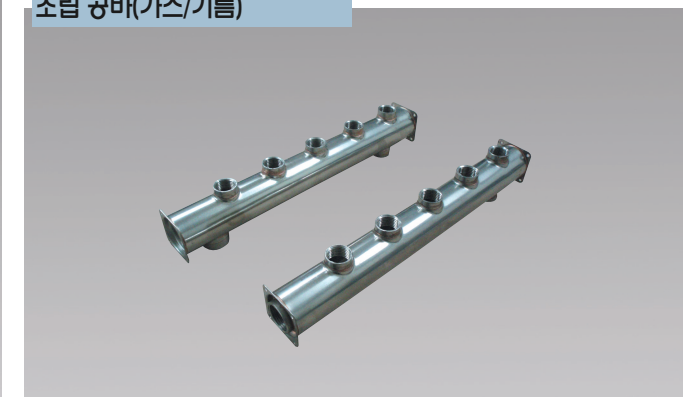
반카바



가스 공바/ 기름 공바/ 양공바



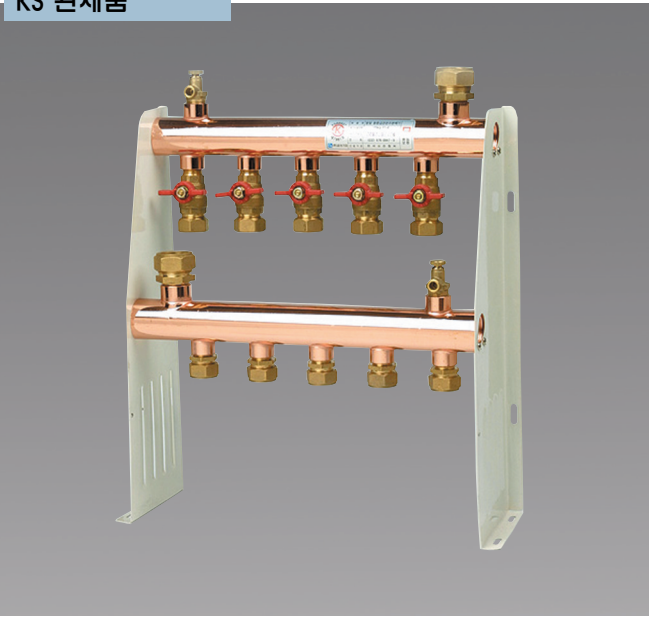
조립 공바(가스/기름)



온수분배기 KS 순동 온수분배기

KS B 6607 제7981호

KS 완제품



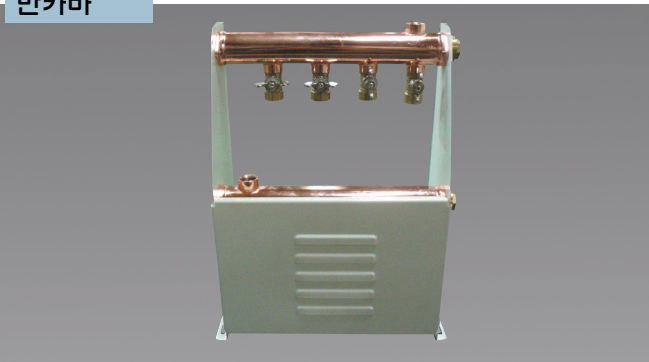
제품 특징

- ▶ 동을 주재료로 사용하므로 부식에 대한 문제가 없어 반영구적으로 사용이 가능합니다.
- ▶ 외관이 화려하고 외형이 심플하여 실내의 좁은 공간 어디에나 설치 할 수 있습니다.
- ▶ 완전 성형 제품이므로 중량이 가볍습니다.
- ▶ 입·출구와 분기부의 형상 계수를 최소화 시킴으로써 부차적 손실이 극히 적습니다.

도면기호

Ø25	-----	주관구경 Ø20, Ø25, Ø32
GHC-4	-----	2구 ~ 10구
Ø15	-----	밸브 크기 Ø15, Ø20

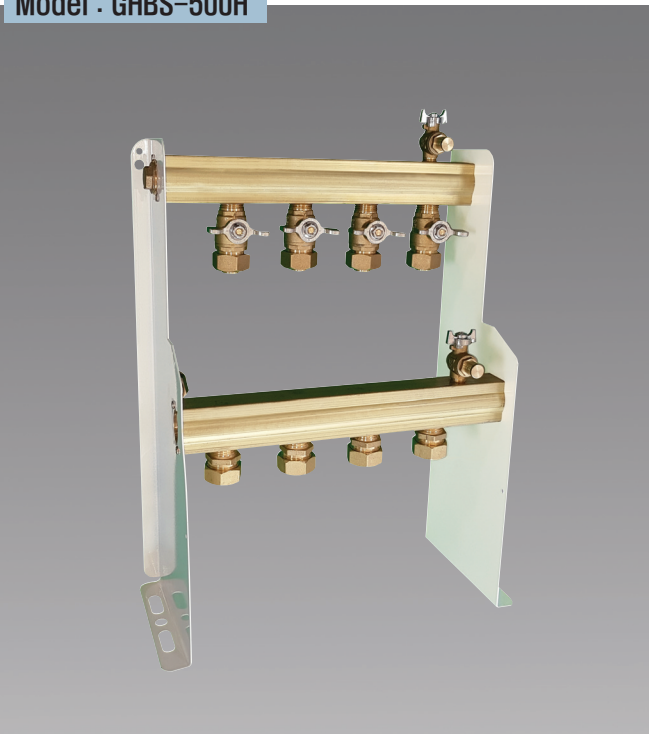
반카바



온수분배기 KS 황동 온수분배기

KS B 6607 제7981호

Model : GHBS-500H



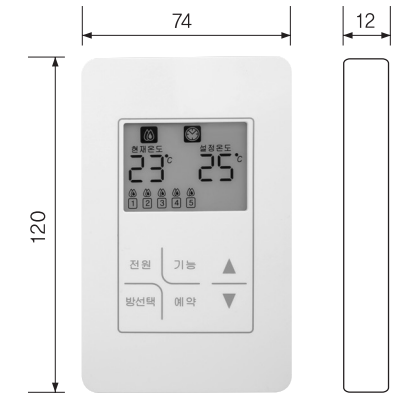
제품 특징

- ▶ 반영구적인 수명 : 황동을 소재로 제작하였기 때문에 녹이 슬거나 부식이 되지 않는다. 반영구적으로 사용이 가능하다.
- ▶ 용 도: XL용, PP-C용, 동관용, PB용
- ▶ 재질은 달라도 온수분배기의 규격 및 치수는 동일

도면기호

25A	-----	주관구경 Ø20, Ø25, Ø32
GHBS-5	-----	2구 ~ 10구
Ø15	-----	밸브 크기 Ø15, Ø20

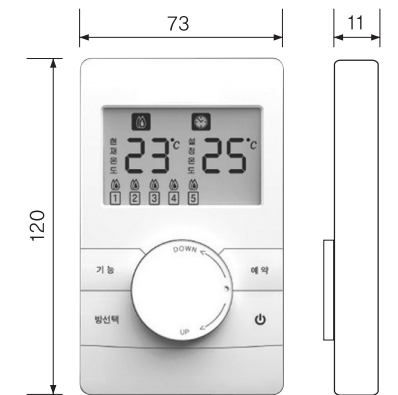
온도 조절기 (중앙형 : HTMC-810, 각실형 : HTSC-820)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12~24V
온도 조절범위	5℃~ 40℃
온도 제어정밀도	±1℃
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

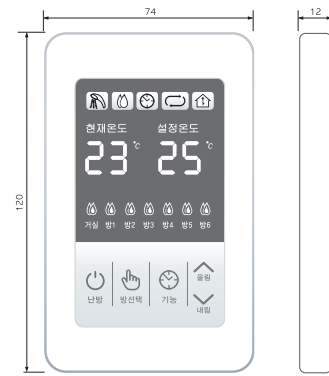
온도 조절기 (중앙형 : HGM-310, 각실형 : HGS-320)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12~24V
온도 조절범위	5℃~ 40℃
온도 제어정밀도	±1℃
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

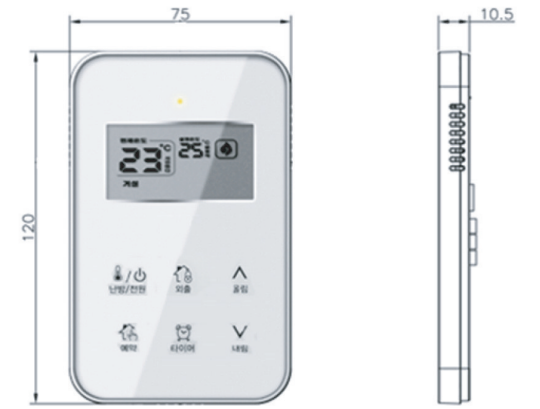
온도 조절기 (중앙형 : HKMC-310, 각실형 : HKSC-320)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12~24V
온도 조절범위	5°C~ 40°C
온도 제어정밀도	±1°C
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

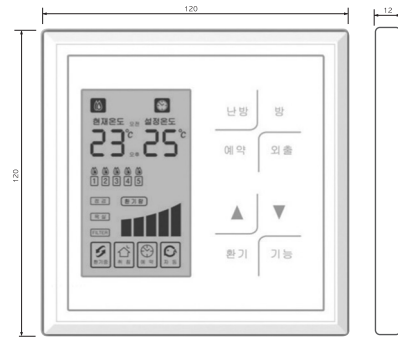
온도 조절기 (중앙형 : HKMC-210, 각실형 : HKSC-220)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12V
온도 설정범위	5°C~ 40°C
온도 제어정밀도	±1°C
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

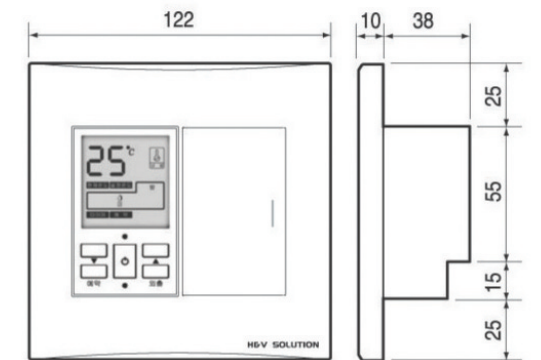
온도 조절기 (환기겸용 : HTMC-310)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12~24V
온도 조절범위	5°C~ 40°C
온도 제어정밀도	±1°C
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

온도 조절기 (전등스위치매립 일체형 : HKSC-221)



제품 특징

사 양	제 원
동작전원	DC12V
온도 설정범위	5°C~ 40°C
온도 제어정밀도	±1°C
외부결선방법	3P 무극성
온도센서	NTC
통신방식	PLC

온도조절시스템 (스마트 스위치)

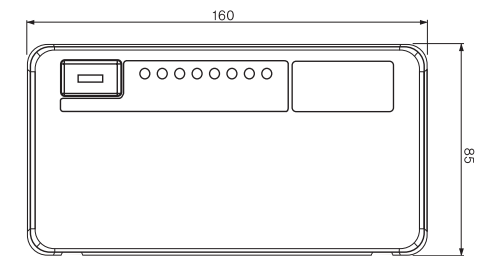
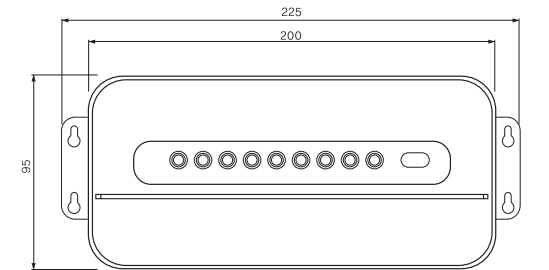
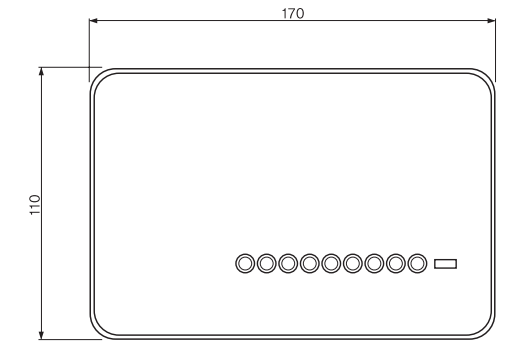


스마트스위치(전체)


거실형:HDSM-310 각실형:HDSS-320

제품특징	사 양	제 원
	동작전원	DC12~24V
	온도조절범위	5℃~ 40℃
	온도제어정밀도	±1℃
	외부결선방법	3P 무극성
	온도센서	NTC
	통신방식	PLC
	LCD	VA LCD (NEGATIVE)
	터치방식	정전용량방식
기능	예약, 타이머, 외출·동파방지	

밸브제어기 (HVC-310, HVA-311)



온도조절시스템 (스타일렉)



YTMC-910

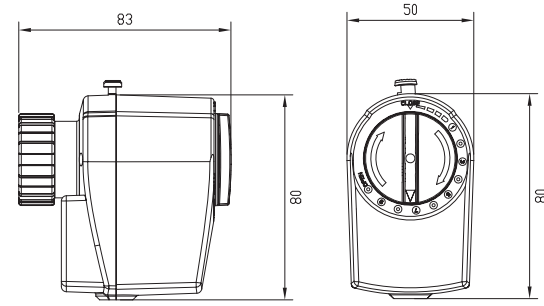
YTSC-920

제품특징	사 양	제 원
	동작전원	DC12~24V
	온도조절범위	5℃~ 40℃
	온도제어정밀도	±1℃
	외부결선방법	3P 무극성
	온도센서	NTC
통신방식	PLC	
LCD	VA LCD (NEGATIVE)	
터치방식	정전용량방식	
기능	예약, 타이머, 외출·동파방지	

제품특징

사 양	제 원
동작전원	AC 220V (50Hz/60Hz)
조절기통신	PLC (3P무극성)
구동기수	8구 (Max)
외부통신	RS-485 2Port(홈넷,보일러)
기능	비상 / ON / OFF

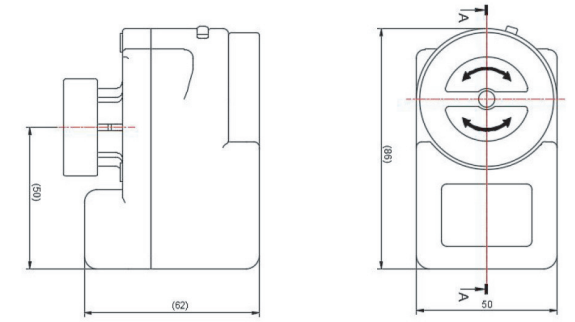
밸브구동기 (A-6100G, A-7200G)



비례제어 구동기 및 ON/OFF 구동기

	비례제어구동기	ON/OFF 구동기
공칭력(N)	150	150
행정거리(mm)	6	6
동작시간 (sec)	OPEN	40
	CLOSE	35
전압(V)	AC 24V 50/60Hz	AC 24V 50/60Hz
소비전력(VA)	3.5	3.5
사용온도범위(°C)	-10~60	-10~60
하우징등급(IP)	40	40

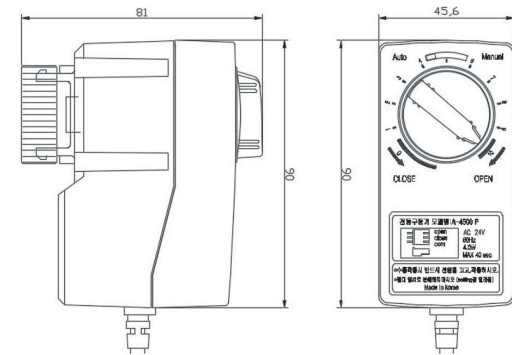
밸브구동기 (HAM-100, GHO-300A)



비례제어 구동기 및 ON/OFF 구동기

	비례제어구동기	ON/OFF 구동기
공칭력(N)	150	150
행정거리(mm)	6	6
동작시간 (sec)	OPEN	40
	CLOSE	15
전압(V)	AC 24V 50/60Hz	AC 24V 50/60Hz
소비전력(VA)	4	3
사용온도범위(°C)	-10~60	-10~60
하우징등급(IP)	40	40

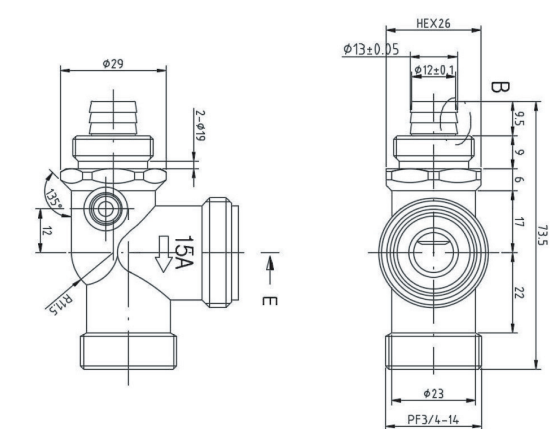
밸브구동기 (A-4500P, A-5501G)



비례제어 구동기 및 ON/OFF 구동기

	비례제어구동기	ON/OFF 구동기
공칭력(N)	150	150
행정거리(mm)	6	6
동작시간 (sec)	OPEN	40
	CLOSE	15
전압(V)	AC 24V 50/60Hz	AC 24V 50/60Hz
소비전력(VA)	4	3
사용온도범위(°C)	-10~60	-10~60
하우징등급(IP)	40	40

온도조절 밸브 (PT-15-SW, PT-15-S)

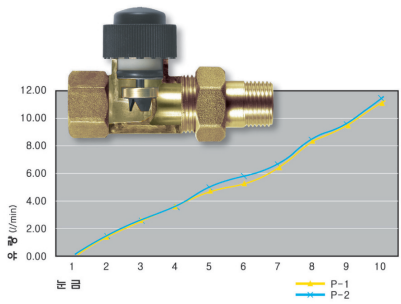


디스크 밸브

적용유체	물
규격	15A, 20A
재질	황동
사용압력	10Kgf/cm ² (내압 17.5Kgf/cm ² 에서 1분간)
사용유체온도	50°C ~ 80°C
최대허용차압범위	3.5Kgf/cm ² 이상

각실온도 조절시스템 / 밸브 제어기

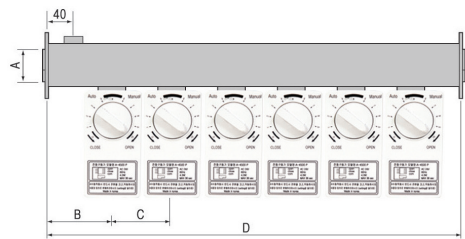
온도조절 밸브



- V-port형상인 Equi 또는 Prabolic 유량특성으로 정밀성 및 높은 차압에 제어성이 우수하여 유량분배의 균형을 깨지 않고 이루어지게 하여 난방유량의 균형을 유지시켜 줍니다.
- 고/저유량에서도 정밀한 유량 설정을 유지해 줍니다.
- 각 밸브의 OFF시에도 타 밸브의 발란스를 유지시켜 줍니다.
- 소음소재를 제거했습니다.
(Equi-V형 포트 제어방식 및 마지막 구동밸브 Full open)

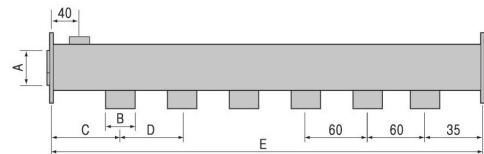
분배기

환수헤더 Exchanging of Water Header



A	환수관수	B	C	D
20, 25A	4	65	60	280
20, 25A	5	65	60	340
20, 25A	6	65	60	400
20, 25A	7	65	60	460
20, 25A	8	65	60	520

공급헤더 Supply Header



A	공급관수	B	C	D	E
20, 25A	4	PF1/2"	65	60	280
20, 25A	5	PF1/2"	65	60	340
20, 25A	6	PF1/2"	65	60	400
20, 25A	7	PF1/2"	65	60	460
20, 25A	8	PF1/2"	65	60	520

지역난방세대별 시스템 비교

System	ON-OFF및미세유량 밸브시스템	차압유량조절밸브	복합변유량(동적)시스템
구 성 도			
시스템 장·단점	세대전체설정 유량값으로 제어 세대 최대설정 유량만을 제한함으로 존별부하변동에 대처하지못함에 따라 에너지 절감효과가 없음	차압유량조절밸브를 통한 각zone의 부하변동에 따라 손실 수도만큼 유량제어로 유속일정유지 설치시공 누수포인트 상승 (차압관) 배관 이물질우려	각 zone 별 필요유량변동에 따라 연산하여 복합 변유량 제어로 동적제어 가능함 모타제어에 따른 정밀제어로 피로 누적에 따른 내구성우려

유량조절밸브 (Balancing Valves)

제품의 특징

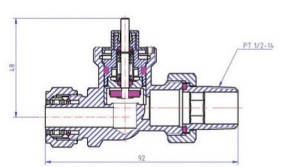
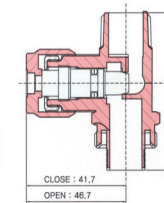
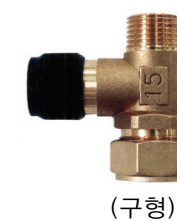
- ▶ 실간 실온 불균형 해소
 - 코일길이에 따른 유량의 편중 방지 (Balancing유지)
 - 쾌적난방 추구
 - 다양한 주거공간에 적합한 난방 유량 공급
- ▶ 설치공간 최소화
 - 분배기 존수를 줄임으로서 설치공간 최소화 및 공간 활용도 상승
 - 편리한 시공성과 저렴한 설치비용 제공

유량조절 겸용 온도조절밸브

제품의 특징

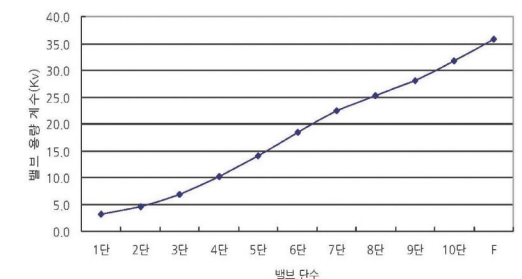
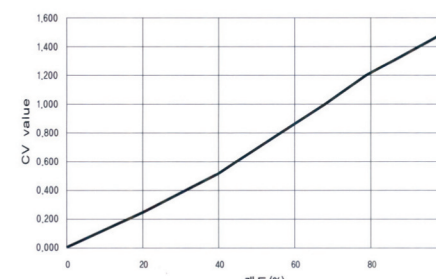
- 밸브 콘과 유량조절 포트가 독립구조로 설계되어 ON-OFF 동작시에도 설정된 유량의 변화가 없다.
- 10단계로 세분화된 유량포트로 넓은 구간에서 미세유량조절이 가능하다.
- Full Open구간(F)이 별도로 구비되어 배관 내부 Flushing작업이 용이하다.
- ▶ 에너지 절약
 - 유량조절을 통해 불필요한 열량을 제어함으로 난방비 절감
 - 기존 시스템 분배기와 동등한 효과를 내면서 비용은 최소화

제품소개

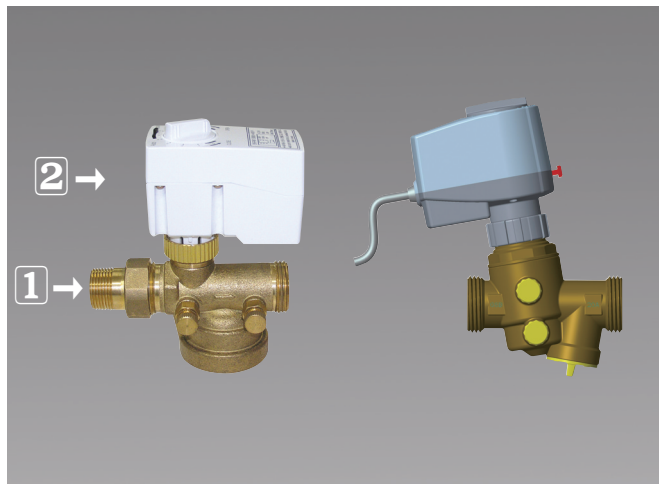


제 품 명	유량 조절 밸브	유량조절 겸용 온도조절밸브
밸브사이즈	15A	15A
최대압력	10bar Max	10bar Max
허용차압	3bar Max	3bar Max
사용온도범위	0℃ ~ 100℃	0℃ ~ 100℃
조절단계	4단계	10단계+플러싱
유량범위	0℃ ~ 25LPM(1bar기준)	0℃ ~ 25LPM(1bar기준)
유량편차	±5%	±5%
밸브재질	C3771(단조용 황동)	C3771(단조용 황동)

제품구조 및 종류



에너지 절감형 자동 복합 정유량 시스템 (Energy Saving Combination Auto Flow System)



제품 특징

- ▶ 실별 난방 최적 유량제어시스템으로 난방비의 절감효과극대화
- ▶ 다이아 후렛방식으로 안정적인 유량제어
- ▶ 적정 유량 제어에 따른 무소음 실현
- ▶ 설정유량의 변경가능(자유로운 TAB)
- ▶ 에너지 절감형 자동 복합 정유량 시스템을 지역난방에서 각실별 on/off에 따라 필요유량을 정확히 제어하여 난방비의 절감 효과를 극대화 할 수 있는 시스템입니다.

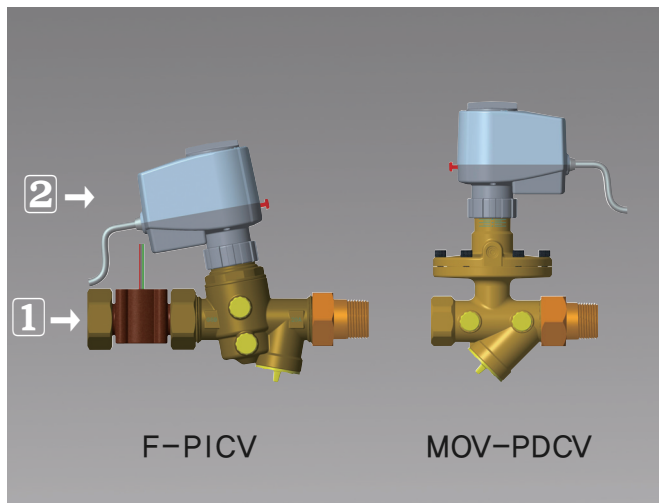
Technical Specification

재 질 (Material)	
Body	Bronze or Brass
Spring	Stainless steel
Diaphragm	E.P.D.M

General Data

① Energy Saving Combination Auto Flow System		② 구 동 기	
유량편차	±5%	전 원	AC24 모터구동기
최대사용압력	10Kgf/cm ²	주 파 수	50/60Hz
작동차압조절범위	0.2~4.0Kgf/cm ²	소비전력	4W
최대사용범위	150℃	사용전압	AC24 50/60Hz
접속방식	입구측: KS PT Screw	적정유체	물
	출구측: KS PT Union	사용범위온도	-10℃~60℃
유량설정범위	20A - 2 ~ 8 LPM	최대사용압력	10Kgf/cm ²
		최대사용범위	150℃
	20A - 6 ~ 15 LPM	적용유체	냉,온수
		작동차압조절범위	0.2~2.5Kgf/cm ²

변유량조절밸브 (Flow Pressure Independent Control Valve & MOV Pressure Different Control Valve)



제품 특징

- F-PICV**
 - ▶ 유량 센서를 장착하여 유량을 검출 자동으로 유량 조절하는 시스템
 - ▶ 실내온도와 환수온도를 비교하여 유량을 다이내믹하게 제어하는 열량보상제어
 - ▶ 압력 손실에 의한 유량변화를 최소화 할 수 있어 유속 소음이 아주 적고 난방 부하에 적정 유량을 공급하여 난방 환경을 최적으로 유지합니다.
- MOV-PDCV**
 - ▶ PDCV에 구동기를 장착하여 부하조건에 맞게 유량을 자동 셋팅
 - ▶ 공급측과 환수측의 차압으로 정밀 조절되는 구조
 - ▶ 유량편차가 거의 없고 유속이 일정하여 소음 및 난방 불균형을 최소화

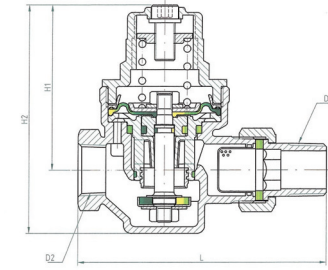
Technical Specification

재 질 (Material)	
Body	Brass
Spring	Stainless steel
Diaphragm	E.P.D.M

General Data

① PICV (Pressure Independent Control Valve)		② 구 동 기	
사용유체	냉온수/에틸렌/프로틸렌	전 원	AC24 ± 10%
최대사용압력	16 bar (1600kpa)	주 파 수	50/60Hz
압력조절범위	0.2~4.4 bar	사용전압	10bar
최대사용범위	120℃	사용범위온도	120℃
공칭력	90 - 50N	공칭력	130N
접속방식	나사연결방식 (M30 x 1.2)	소비전력	3.5VA

감압밸브 GS-500



제품 특징

- ▶ 유체저항을 최소화한 BODY 구조로 피크부하에도 충분한 유량과 소음저감 실현
- ▶ 세대간의 불규칙한 급수압력 변화에 관계없이 일정한 출구압력 유지
- ▶ ECO처리된 BODY와 고품질 수지의 카트리지가 채용되어 음용수 기준 충족(KC인증)
- ▶ 내부 부품의 카트리지가 타입으로 구성되어 고장시 부품 교체 용이
- ▶ 유니온 체결 방식으로 배관설치 상태에서도 유지·보수 용이
- ▶ 스트레너를 기본사양으로 내장하여 이물질에 의한 오작동 방지
- ▶ 역류방지 기능으로 수도계량기의 오작동 방지(음선)

제 품 명	GS-500
사용유체	냉,온수
사용압력	Max. 10Kgf/cm ²
압력조절범위	1.5~5.0Kgf/cm ²
사용온도	0℃ ~ 80℃
정격유량	55 LPM
접속방식	KS 관용테이퍼 나사/유니온

SIZE	TYPE	L	H1	H2	D1	D2
15A	유니온형	98	65	90	PT 1/2	PT 1/2
	체크내장형	108	65	90	PT 1/2	PT 1/2
20A	유니온형	103	65	90	PT 3/4	PT 3/4
	체크내장형	114	65	90	PT 3/4	PT 3/4

난방 조절 시스템

■ 개별난방- 통신제어방식

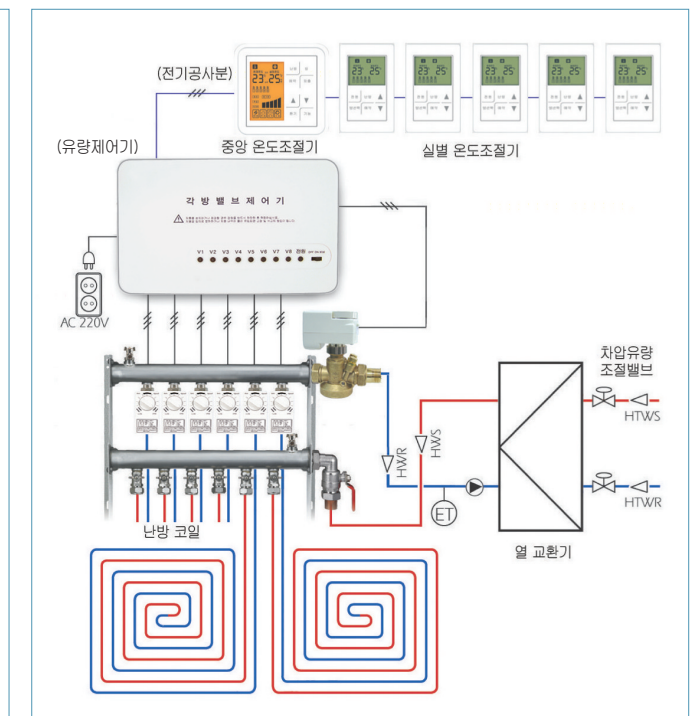
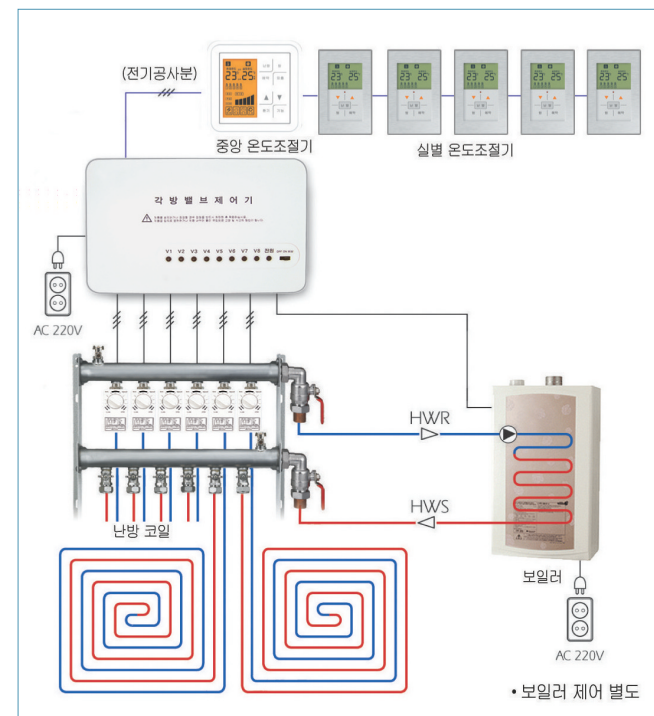
중앙식 난방온도 조절과 각방식 난방 온도 조절의 장점을 조합한 통합형 난방 조절 시스템으로 거실이나 안방에 설치된 메인 조절기를 통하여 모든 방의 난방을 제어할 수 있으며 또한, 각방에 설치된 개별 조절기를 통하여 각방의 난방을 제어할 수 있습니다.

온도모드 또는 시간모드의 사용으로 난방이 필요한 경우 자동으로 전동 밸브가 열리며 보일러가 가동되고, 난방이 불필요한 경우에는 자동으로 전동 밸브가 닫히며 보일러의 가동이 중지하게 됩니다. 난방이 필요한 방의 전동 밸브가 열려 집중적으로 난방이 되므로 경제적인 효과가 뛰어납니다.

■ 지역난방- 통신제어방식

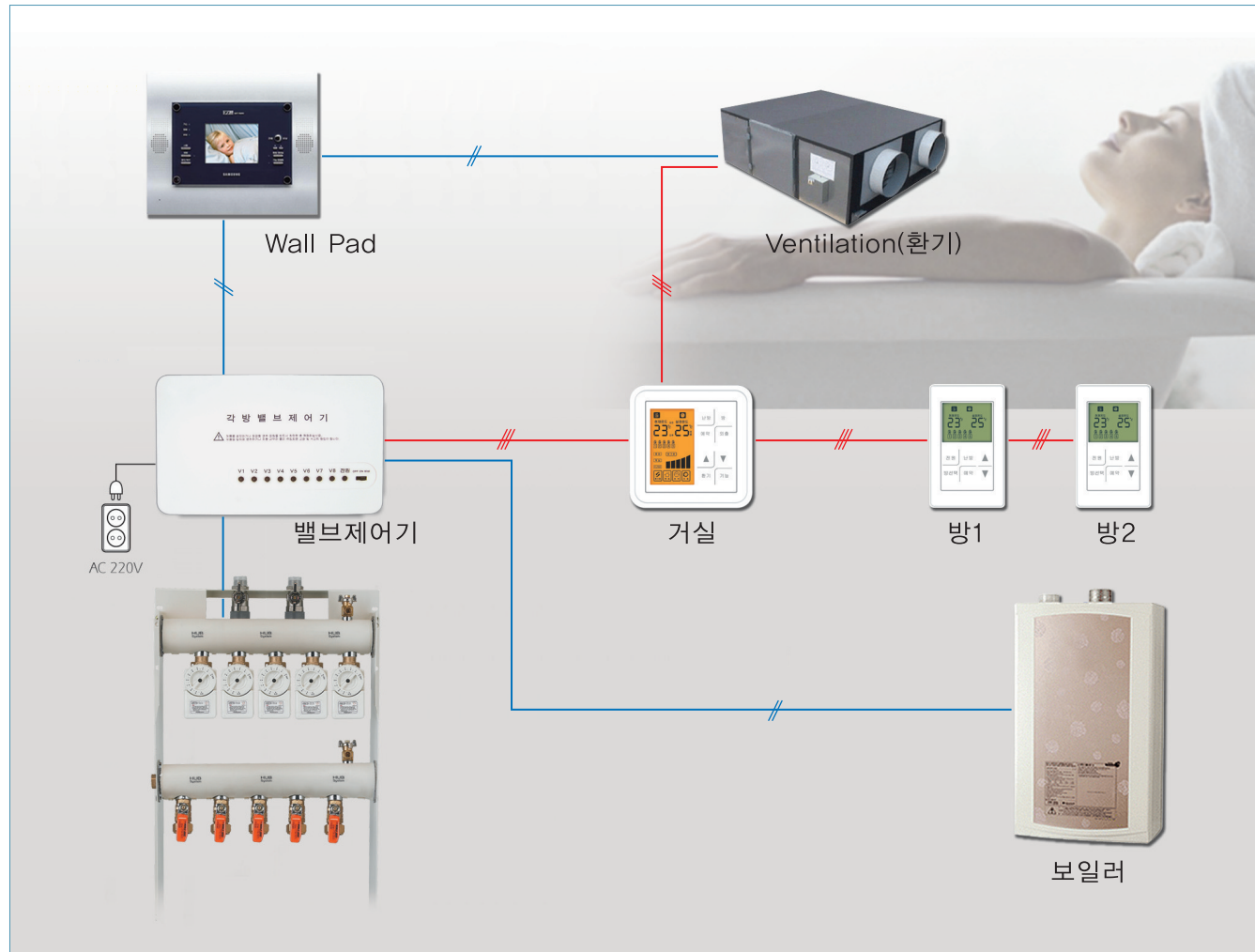
방마다 실내 온도 조절기를 설치하여 독립적으로 난방 사용이 가능해 편리하고 경제적인 시스템으로, 사용하는 자가 원하는 온도를 설정해 두면 실내의 온도를 감지하여 전동 밸브를 자동으로 열고 닫게 됩니다.

방안의 온도가 설정한 온도보다 높으면 전동 밸브가 닫아주고, 설정온도 보다 낮으면 전동 밸브를 열어주게 됩니다.



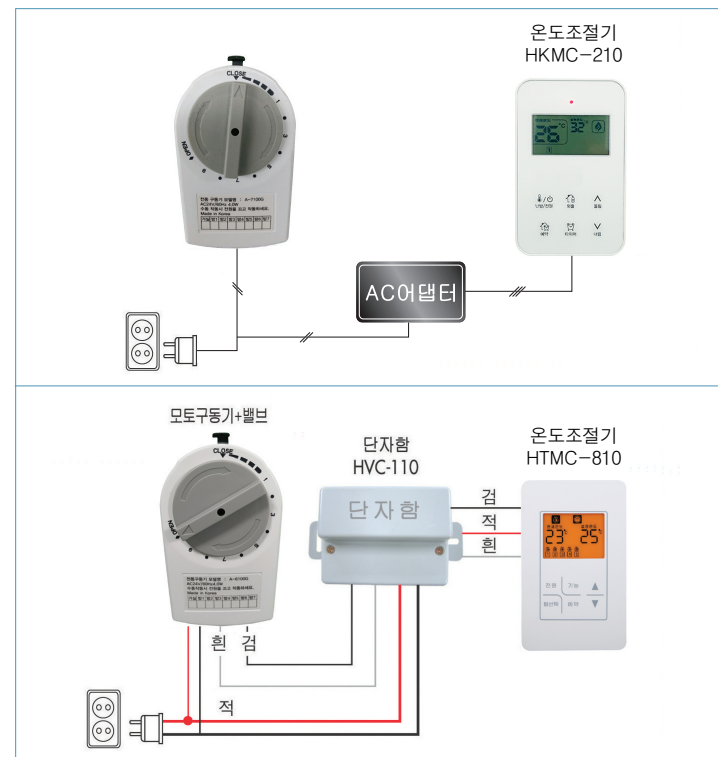
홈 네트워크 시스템

HOME NETWORK SYSTEM



세대별 온도 조절시스템 (1:1 방식)


모터 구동기 Model		모터 밸브	
전원	AC220V	재질	황동
주파수	50/60Hz	사용압력	10Kg/cm ²
소비전력	4W 이하	차단압력	3.5Kg/cm ² 이하
동작시간	40 SEC	규격	L H A
재질	ABS, PC-ABS	15A	91 91 76
		20A	87 87 76



부속류



- ① 퇴수밸브
- ② 유니온엘보(20A)
- ③ 앵글형볼밸브(20A)
- ④ 비레제어밸브
- ⑤ 비레제어밸브(PB분배기용)
- ⑥ ON/OFF밸브
- ⑦ 미세유량밸브(구형)
- ⑧ 미세유량밸브(신형)
- ⑨ ON/OFF + 미세유량밸브 일체형
- ⑩ 싱크수전판
- ⑪ 싱크수전대
- ⑫ 싱크수전대(측면부착용)
- ⑬ 배관거치대
- ⑭ 플렉시블 가이드
- ⑮ 차압밸브+드레인밸브

현상	확인사항 및 원인		주의사항
누수 발생		오링과 연결되는 파이프 외면에 흠집 발생	운반 및 취급시 파이프가 굽히지 않도록 한다.
		오링과 연결되는 부분에 이물질 협착	파이프 삽입시 이음관과 삽입될 파이프 부분에 이물질이 없는지 확인한다.
		CAP 홀안쪽에 오링깁 발생	수압시험시 CAP의 완전체결을 확인하고, 수압이 걸려있는 상태에서 CAP은 절대로 풀지 않는다.
그랩링 이탈		이음관에서 파이프가 이탈되었으나 파이프에 그랩링 삽입자국이 없거나 자국이 선명하지 않다.	시공시 오링 그랩링 이음관의 2차 삽입구까지 완전히 삽입한다. 그랩링은 절대로 재 사용하지 않는다.
		그랩링 한쪽부분이 눌러 있거나 외형이 타원으로 변해있다.	공간이 협소하거나 결속선등에 의하여 삽입이 자유롭지 못한부분에서의 CAP을 풀고 시공할 경우 발생 시공시 CAP은 풀지 말아야하며 풀경우 그랩링에 편심이 발생되지 않도록 주의해야 한다.
파이프 터짐 및 파열		파이프가 깨어지듯이 터짐	상온에서 PB배관이 견딜 수 없는 압력이 걸렸을 경우 발생 (워터햄머 발생등) 수압기 및 압력계이치를 점검한다.
		파이프 외면에 주름진 백화를 동반하며 일자로 터짐	높은 온도와 압력이 걸렸을 경우 발생 보일러 및 온도계 압력계이치를 점검한다.
		파이프가 풍선처럼 부풀어 터져 있다.	보일러 이상과열 현상에 의한 스팀 등으로 PB배관의 내/외부에 용융점(125℃) 이상의 열을 받았을 경우에 발생 보일러 점검 필수
		파이프가 풍선처럼 부풀어 터진흔적과 외면에 탄화흔적을 동반한 터짐	PB배관의 외부에 용융점(125℃) 이상의 열을 받았을 경우 발생 화기등에 의한 불통이 파이프에 접촉되지 않도록 주의한다.
파이프 갈라짐		파이프가 길게 갈라져 있다	동절기 외부로부터 충격을 받거나 이중배관시 순간 꺾임등이 발생되지 않도록 주의한다.
기타	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시공 후 반드시 수압TEST를 실시해야한다. 2. 석유화학물질에 접촉될 경우 PB배관자재에 갈라짐 및 물성변화가 발생될 수 있으므로 PB 배관자재에 석유화학물질이 접촉되지 않도록 주의해야한다. 3. 결속선이 시간이 지나서 산화되면 플라스틱 관을 부식시켜 하자의 요인이 될 수 있으니 보온재로 플라스틱배관을 보호한 후 결속해야한다. 		

■ PB Pipe (급수급탕)



■ PB Pipe (온물난방)



■ PB Pipe (보온재)



■ PB Pipe (이중관용 보호관 - CD관)



제품 치수

구분	규격	외경치수(mm)		두께(mm)		생산 길이(m)	
		최소	최대	최소	최대	롤 관	직 관
KS	16	16.0	16.3	1.5	1.7	100	6
	20	20.0	20.3	1.9	2.2	100	6
	25	25.0	25.3	2.3	2.7	50	6
	32	32.0	32.3	2.9	3.3	-	6
일반	15	15.8	16.0	1.6	1.8	100	6
	22	22.1	22.3	2.03	2.23	100	6
	28	27.9	28.1	2.6	2.8	50	6
	35	34.8	35.2	3.2	3.5	-	6

PE - RT (온돌관)



치수 Measure			
호칭지름 (바깥지름)	내경지름	두께(mm)	생산 길이(m)
			롤관
16	12	1.8	100
20	16	1.9	100
25	20	2.3	100
32	25	2.9	100
40	32	3.7	50
50	40	4.6	50

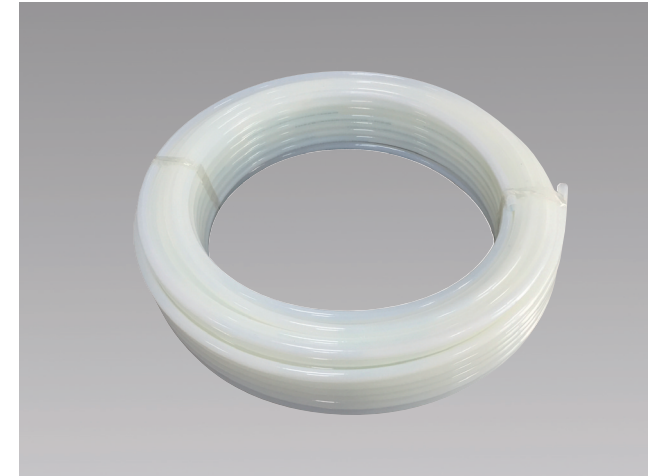
ACE (PE-RT) PIPE



치수 Measure				
규격 (mm)	평균바깥지름(mm)	두께(mm)	생산 길이(m)	
			롤관	롤관
10	10.00±0.1	1.60±0.1	100	6
12	12.7±0.1	1.70±0.15	100	6
16	15.9±0.1	1.75±0.15	100	6
20	20.10±0.1	2.05±0.15	100	6
22	22.20±0.1	2.27±0.23	100	6
25	25.25±0.15	2.50±0.2	50	6
28	28.05±0.15	2.85±0.25	50	6
35	35.00±0.15	3.35±0.15	-	6

시공방법 (Method of Construction)

- 방수 (방 습) 처 리** - 기초 콘크리트 위에 내식성 방수지 또는 방수 모르타르를 처리한다. 이때 벽면으로부터 습기가 올라갈 수 있으므로 바닥으로부터 10cm 위 벽까지 깔아주는 것이 좋습니다.
- 바닥 단 열 재 시 공** - 하부로부터 올라오는 냉기를 차단하여 파이프에서 발산되는 열의 효율을 높여야 하므로 단열재는 30mm 이상 두께의 스티로폼 (비중 0.03)이 이상적입니다. (그 이상의 단열 효과가 있는 다른 단열재 사용해도 무방함)
- 받침용 기초 모르타르 시공** - 받침용 기초 모르타르 층은 파이프 시공시 받침용 바닥으로 모르타르의 배합비는 시멘트와 모래가 1:3 정도로 하고 최대한 수평이 되도록 하고 완전히 양생시킵니다.
- 온수 분 배 기 설 치** - 각 방의 온수 분배기(헤드)를 사용해, 온수 분배기에 부착되는 밸브 소켓과 바닥과의 간격은 30cm 이상 두고, 수평으로 설치합니다. 온수 분배는 공급 밸브가 앞쪽, 환수밸브가 뒤쪽에 있도록 설치합니다. 온도계를 설치하여 온수의 온도를 알아볼 수 있도록 하는 것이 이상적입니다. 공기변을 온수 공급기에 부착시키면 각 방 배관파이프 속의 공기를 종합적으로 처리하게 됩니다.
- 굽힘 배관 PIPE 시공 방법** - PIPE에 온수를 넣어 온수 강제 굽힘 또는 가열없이 양손으로 파이프를 길게 잡고 서서히 원하는 각도로 굽히기만 하면 됩니다. 배관시 관이 꺾이지 않게 하기 위하여 제품의 종류에 따라 반드시 최소 양손거리이상 길게 잡아야 하며, 굽혔을 때 직경이 최소 굽힘 직경 이상이 되어야 합니다. 배관 폭이 최소 굽힘 직경 이하일 경우에는 아령형 모양이 되어야 합니다.
- 고정 방법 및 수압 TEST** - 배관의 고정엔 새들을 사용하여 기초 모르타르 바닥에 못을 박아 고정시킵니다. 이때 고정간격은 1m 정도로 하며, 굽힘부에는 90° 곡관은 2개소, 180° 곡관은 3개소 이상 새들을 설치합니다. 경량 기포 콘크리트에 배관시에는 U자형 굽은 철사로 고정할 수도 있습니다. 크립바를 간격이 고르게 설치한 다음 기초 모르타르에 고정시키고 굽힘 배관을 시공할 수도 있습니다. 수압테스트를 필히 한후 모르타르 작업실시.
- 자갈층 및 모르타르 마감** - 파이프에서 발산되는 열을 축적, 관사이의 온도를 최대한 균일하게 하기 위하여 자갈층을 깔고 마감 모르타르를 시공하여 양생시킵니다.



치수 Measure

공칭치수(바깥지름mm)	내 경	두께	생산 길이
16	12	1.8	100
20	16	1.9	100
25	20	2.3	100
32	25	2.9	100
40	32	3.7	50
50	40	4.6	50

제품특성

항 목	시험방법	시험조건	단 위	대표치
용융지수	ASTM D1238	190°C/2.16Kg	g/10min	2.0
밀도	ASTM D792	23°C	g/cm³	0.950
녹는점	DSC	-	°C	133
분자량분포		GPC	-	좁음
인장강도(항복점)	ASTM D638	50mm/min	Kg/cm²	240
신율(파단점)	ASTM D638	50mm/min	%	800
1zod충격강도	ASTM D256		Kg · cm /cm	no break
굴곡 탄성율	ASTM D790	2.8mm/min	Kg/cm³	10,000
표면강도	ASTM D2240	Shore D	-	60
연화점(Vicat)	ASTM D1525	1Kg	°C	123

*상기 수치는 압축 성형한 시편으로 측정된 결과로서 참고 자료일뿐 제품의 규격은 아닙니다.

용출특성

	시험 항목	기준	시험 방법	
용출 특성	탁 도	0.5도이하	KS M 3357 부속서 B	
	색 도	1도이하		
	과망간산칼륨 소비량	2mg/L 이하		
	진류 염소의 감량	상온의 시험용 물		0.7mg/L 이하
		(95±2)°C의 시험용 물		1mg/L 이하
냄새 및 맛	이상없을 것			

■ PB 이음관


<p>■ 정티</p>  <p>16 20 25 32</p>	<p>■ 정엘보</p>  <p>16 20 25 32</p>	<p>■ 소켓</p>  <p>16 20 25 32</p>	<p>■ 에어 챔버캡</p>  <p>16 20</p>
<p>■ 레듀사(이형소켓)</p>  <p>20×16 25×16 25×20</p>	<p>■ 직관 레듀사</p>  <p>20×16 25×20 32×16 32×20 32×25</p>	<p>■ BRT</p>  <p>20×16×20 / 25×20×25 25×16×25 / 32×20×32 32×16×32 / 32×25×32</p>	<p>■ 엘보 아답터</p>  <p>16 20 25</p>
<p>■ PB이음관용 캡 ■ B캡 ■ O링 ■ 그랩링 ■ 와샤 ■ 스테인레스 슬리브 ■ 칼타기</p>  <p>16 20 25 32</p>			

■ 황동 이음관

<p>■ 수전 엘보</p>  <p>16×1/2 20×1/2 20×3/4 25×3/4 25×1" * 32×1 1/4</p>	<p>■ 수전 엘보(2P)</p>  <p>16×1/2 [앞날개] 16×1/2 [뒷날개]</p>	<p>■ 수전엘보(3P)</p>  <p>16×1/2</p>
<p>■ 장수전 엘보(1P)</p>  <p>16×1/2</p>	<p>■ 장수전 엘보(2P)</p>  <p>16×1/2 [앞날개] 16×1/2 [뒷날개]</p>	<p>■ 수전엘보(M)</p>  <p>16 (1P) 20×3/4 25×1" *</p>
<p>■ 수전티</p>  <p>16×1/2 20×1/2</p>	<p>■ 수전티(2P)</p>  <p>16×1/2 [앞날개] 16×1/2 [뒷날개]</p>	<p>■ 수전티(M)</p>  <p>16×1/2</p>
<p>■ 장수전티</p>  <p>16×1/2</p>	<p>■ 장수전티(2P)</p>  <p>16×1/2 [앞날개] 16×1/2 [뒷날개]</p>	<p>■ MVS</p>  <p>16×1/2 20×1/2 20×3/4 25×3/4 25×1" * 32×1 1/4</p>
<p>■ 양볼밸브</p>  <p>16 20</p>	<p>■ F볼 밸브(나비/핸들)</p>  <p>16 [나비형] 20 [핸들형]</p>	<p>■ FVS</p>  <p>16×1/2 20×1/2 20×3/4 25×3/4 25×1" * 32×1 1/4</p>
<p>■ 황동아답터 (CM/CF)</p>  <p>16×1/2 20×3/4 [CM아답터] 25×1" * 16×1/2 20×3/4 [CF아답터] 25×1" *</p>	<p>■ M볼 밸브(나비/핸들)</p>  <p>16 [나비형] 20 [핸들형]</p>	<p>■ FVS (2P)</p>  <p>16×1/2</p>

■ 황 동

※ 니켈 도금



•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm

■ 사 출

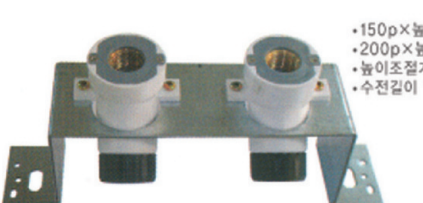
※ 니켈 도금



•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



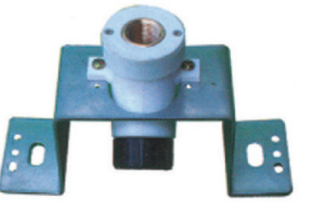
•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



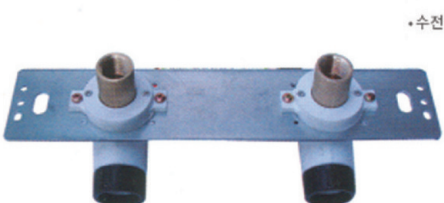
•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



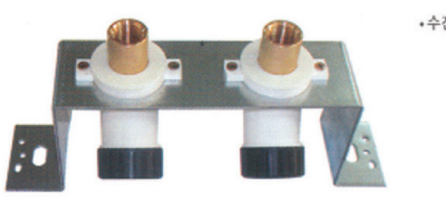
•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm



•150p×높이(H) •180p×높이(H)
•200p×높이(H) •주문형
•높이조절가능
•수전길이 18mm / 27mm






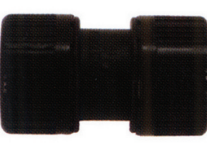


•수전길이 15mm / 25mm



•수전길이 15mm / 25mm

PRODUCTS(수전구)

원형수전박스 15°/40° 	원형수전박스 	니블형 원형수전박스 15°/40° 	조인트박스(조립) 
---	--	--	---

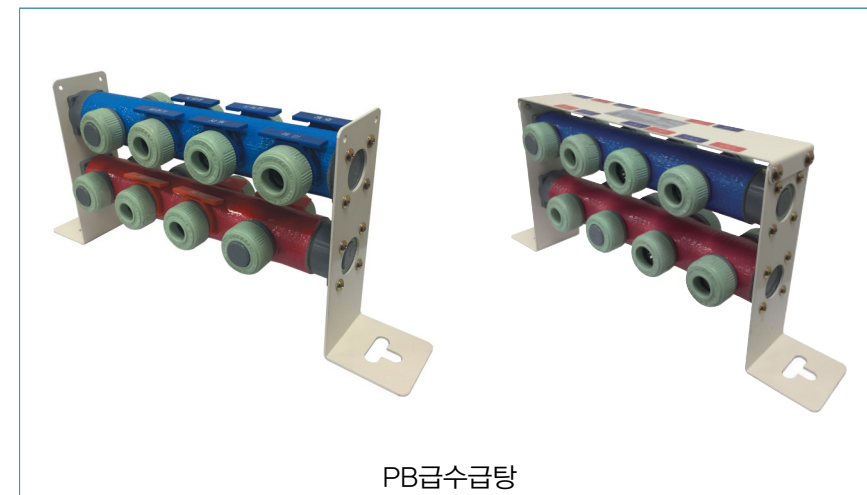
관말캡 16C/22C/28C/36C 	CD콘넥트 16/22/28  (일반)  (난연)	CD소켓 16/22/28  (일반)  (난연)	수전마개(수압용) 
--	---	--	---

수전마개(용벽용) 	실링캡(나팔관) 	소음방지링 	가이드볼 15 16 20 25  (황동) (플라스틱)
---	--	--	--

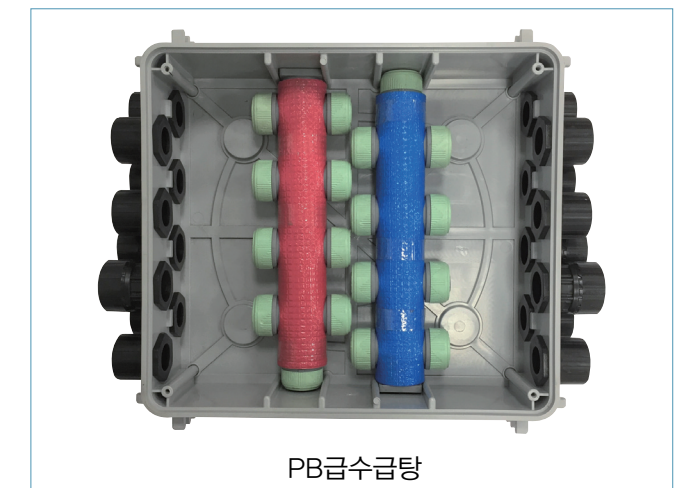
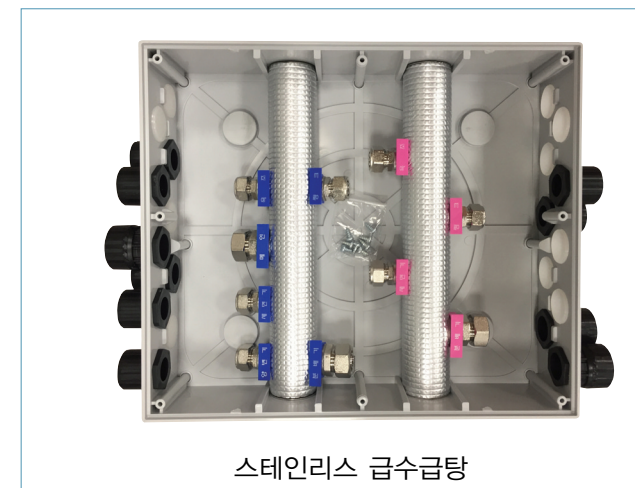
CD관 컷타기 	PB파이프용 비이스플라이어 
---	--

급수급탕용 분배기

▲ 노출형



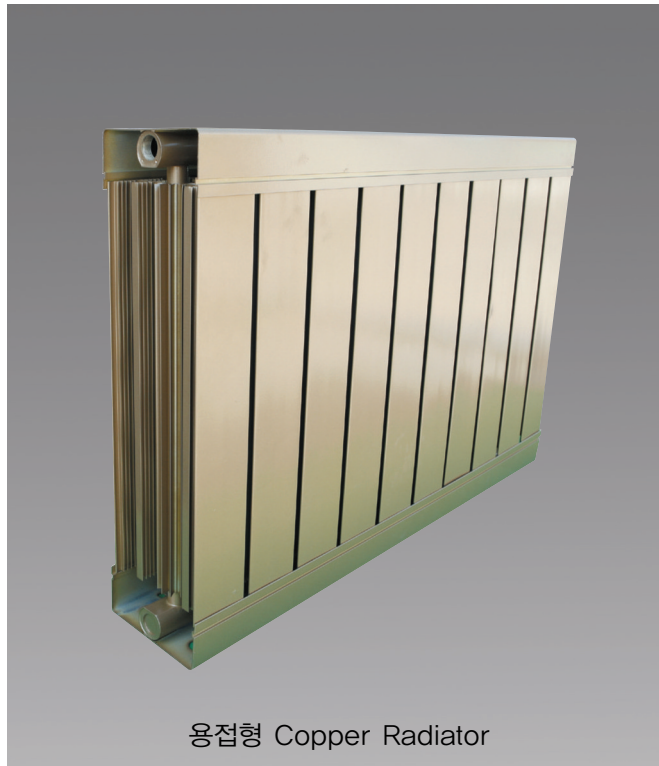
▲ 매립형



제품 특징

- 이중배관시스템에서 가장 적합한 급수용 분배기, 급탕용 분배기입니다.
- ▶ 위생적인 PB, 스테인리스를 소재로 제작하여 급수용으로 최적의 제품입니다.
- ▶ 급탕용 고온에서도 변형되지 않습니다.
- ▶ 주문자의 요구에 따라 다양하게 변형된 제품도 생산 가능합니다.

KS 동관 삽입형 난방용 방열기 (CGCR) (H600 × L90 × W150)



용접형 Copper Radiator

제품 특징

- ▶ 시험방법 : KS B 6391 (2004규격)
- ▶ 방열관 : 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재 방열관 속에 동관을 넣어 확산.
- ▶ 겨울철 온도 급강하 시 동파방지를 위하여 보일러를 가동하거나 난방수를 퇴수하여야 합니다.

CGCR

구분	모델	CGCR 600	CGCR 450
H(높이) mm		600	450
H1(구간거리) mm		564	413
상당방열면적(EDR) m ² /주		0.15	0.11
(온수)정격방열능력W(Δ50℃)/주		79	59
(증기)정격방열능력 W(102℃)/주		114	85
정격통수량 l /min.주	응축수량 Kg/h.주	0.06 0.17	0.04 0.13
함수량 l /주	무게 Kg/주	0.24 0.55	0.21 0.44
(온수) 최고사용압력(Mpa)		1.0 (10.2Kgf/cm ²)	
(온수) 최고사용온도(℃)		100	
(증기) 최고사용압력(Kpa)		98 (1Kgf/cm ²)	

KS 동관 삽입형 난방용 방열기 Model : CGAR (H600 × L60 × W41)



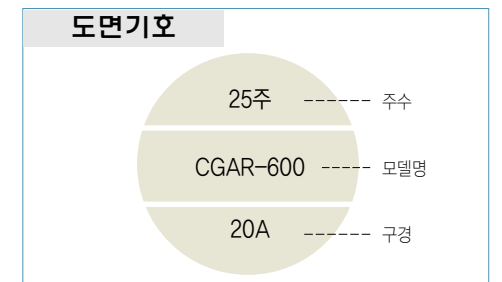
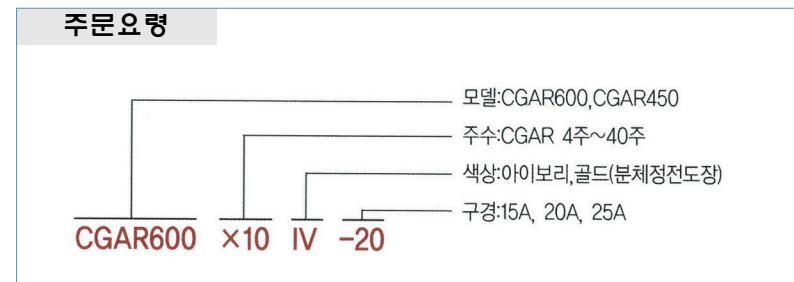
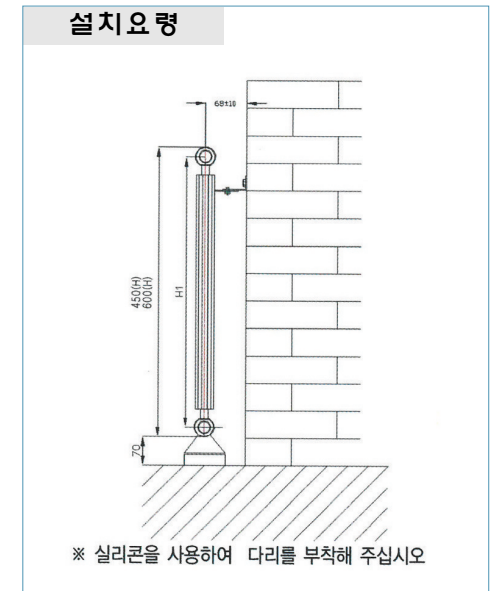
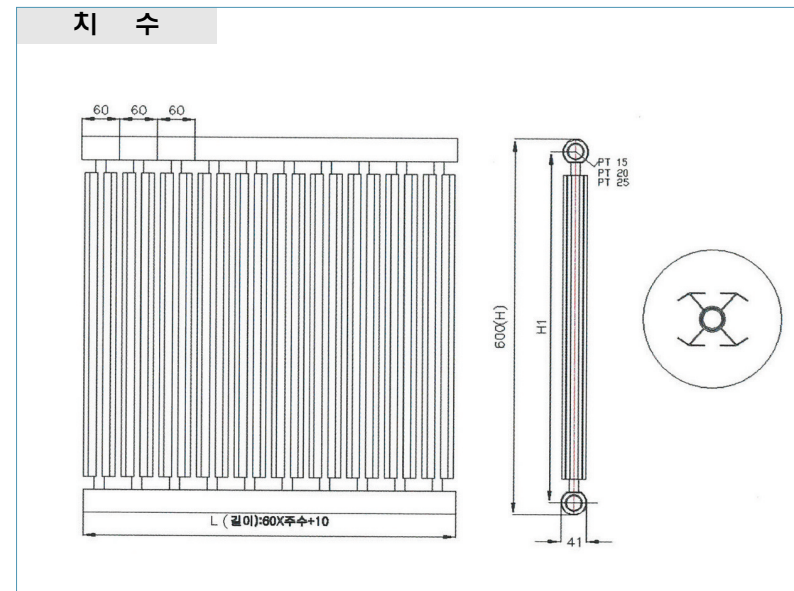
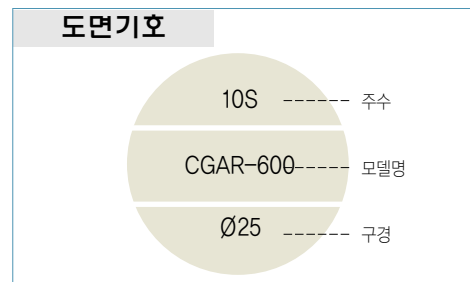
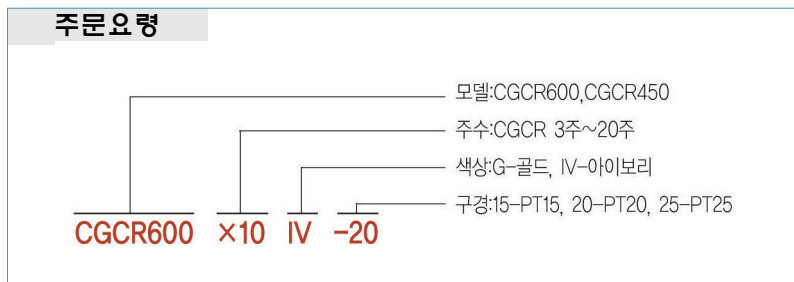
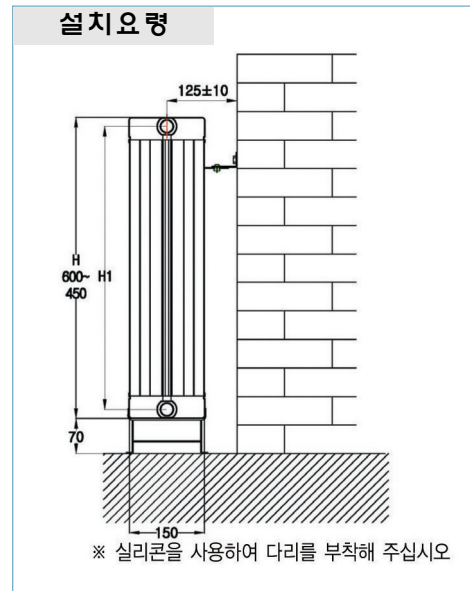
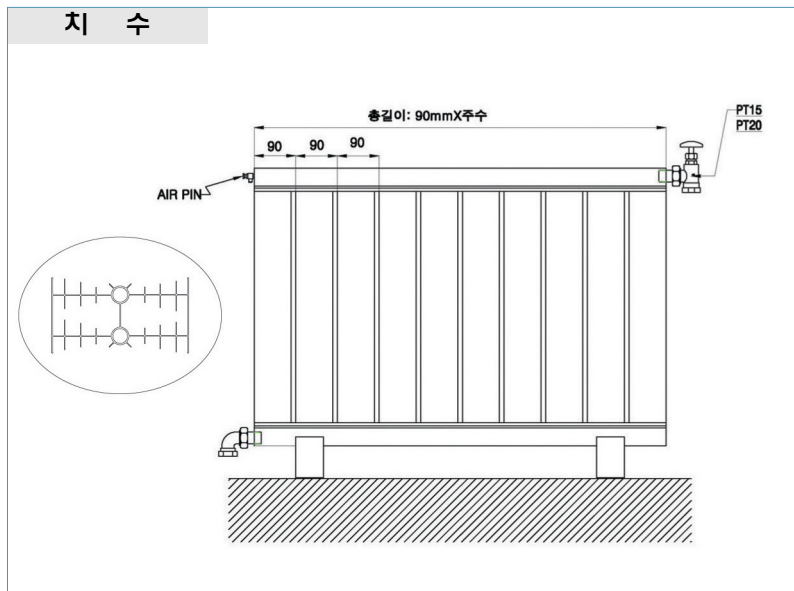
용접형 Copper Radiator

제품 특징

- ▶ 방열관 : 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재 방열관 속에 동관을 넣어 확산.
- ▶ 겨울철 온도 급강하 시 동파방지를 위하여 보일러를 가동하거나 난방수를 퇴수하여야 합니다.

CGAR

구분	모델	CGAR 600	CGAR 450
H(높이) mm		600	450
H1(구간거리) mm		564	413
상당방열면적(EDR) m ² /주		0.15	0.11
(온수)정격방열능력W(Δ50℃)/주		79	59
(증기)정격방열능력 W(102℃)/주		114	85
정격통수량 l /min.주	응축수량 Kg/h.주	0.06 0.17	0.04 0.13
함수량 l /주	무게 Kg/주	0.24 0.55	0.21 0.44
(온수) 최고사용압력(Mpa)		1.0 (10.2Kgf/cm ²)	
(온수) 최고사용온도(℃)		100	
(증기) 최고사용압력(Kpa)		98 (1Kgf/cm ²)	



KS 동관 삽입형 난방용 방열기 (CGOR) (H600 × L45 × W90)



제품 특징

- ▶ 방 열 관 : 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재 방열관 속에 동관을 넣어 확산
- ▶ 겨울철 온도 급강하 시 동파방지를 위하여 보일러를 가동하거나 난방수를 퇴수하여야 합니다.

CGOR

구 분	모 델	CGOR 600	CGOR 450
H(높이) mm		600	450
H1(구간거리) mm		564	413
상당방열면적(EDR) m ² /주		0.19	0.11
(온수)정격방열능력W(Δ50℃)/주		100	59
(증기)정격방열능력 W(102℃)/주		144	85
정격통수량 ℓ /min.주	응축수량 Kg/h.주	0.07 0.22	0.05 0.17
함수량 ℓ /주	무게 Kg/주	0.2 0.71	0.18 0.57
(온수) 최고사용압력(Mpa)		1.0 (10.2Kgf/cm ²)	
(온수) 최고사용온도(℃)		100	
(증기) 최고사용압력(Kpa)		98 (1Kgf/cm ²)	

용접형 Copper Radiator

KS 알루미늄 난방용 방열기 Model : AR (H600 × L60 × W45)



제품 특징

- ▶ 시험방법 : KSD 6772 (97규격)
- ▶ 주의사항 : 동배관, 지하수, 청관재 사용 APT 배관에 사용을 금지하시고 동관삽입 방열기 사용을 권장합니다.
- ▶ 겨울철 온도 급강하 시 동파방지를 위하여 보일러를 가동하거나 난방수를 퇴수하여야 합니다.

AR

구 분	모 델	AR 600	AR 450
H(높이) mm		600	450
H1(구간거리) mm		558	405
상당방열면적(EDR) m ² /주		0.22	0.19
(온수)정격방열능력W(Δ50℃)/주		76	94
(증기)정격방열능력 W(102℃)/주		146	123
함수량 ℓ /주		0.37	0.32
내압시험 Kg/cm ²		12	12
평당설치수량 · 주		5-6	6-7
색상		금색, 아이보리 (분체정전도장)	
조립 후 길이		60x주수+10	

용접형AR Aluminum Radiator

