

브레이징 판형 열교환기

급탕 및 냉난방 시스템용

장한기술(주)

Brazed Plate Heat Exchangers

높은 열전달 성능과 콤팩트한 디자인

브레이징 판형열교환기 개요

브레이징 판형열교환기는 현재 가장 콤팩트한 열교환기로 가스켓을 사용하지 않고, 스테인리스 스틸 플레이트를 브레이징 공법으로 접합하여 높은 설계압력을 구현합니다. 브레이징 판형 열교환기는 가스켓 판형 열교환기의 가스켓, 두꺼운 구조용 플레이트, 볼트와 이동막대, 프레임 등이 필요 없으므로 50% 정도 작은 크기의 콤팩트한 설계가 가능합니다. 채널 플레이트로 다른 온도의 두 유체가 분리되어 흘러 높은 열전달 효율을 달성하며, 디자인 옵션 또한 광범위하여 시스템 적용분야나 사용조건에 맞추어 최적의 플레이트 설계가 가능합니다.

급탕 및 냉난방 시스템용

브레이징 판형열교환기는 스테인리스 스틸과 순도 99.9%의 동으로 브레이징하여 접점들을 밀봉하고 연속적으로 유체가 흐르는 채널을 형성합니다. 유체는 좁은 채널들 사이로 분배되며 판들은 두 유체가 서로 대향류 또는 순향류로 흐를수 있도록 배열됩니다. 브레이징 판형 열교환기는 높은 설계 압력으로 신뢰성과 내구성이 뛰어나며, 열전달 성능이 우수하고 소형, 경량화 설계가 가능하여 다양한 적용분야 및 설치 현장에 사용이 가능합니다.

시스템 적용 분야

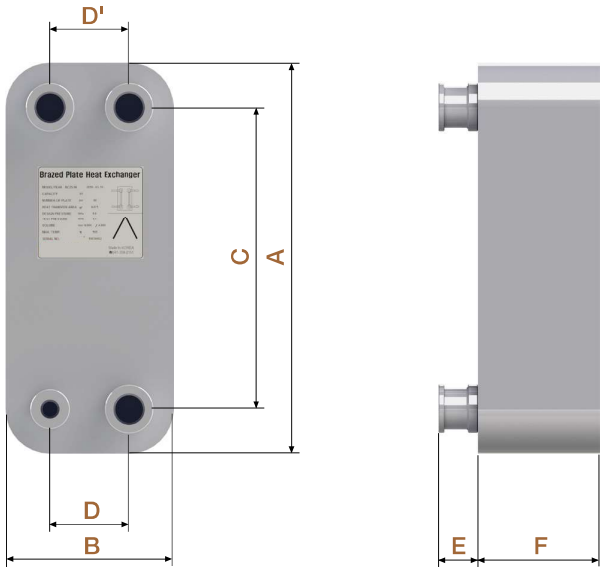
- 지역 냉난방 시스템
- 실내 난방 시스템
- 태양열 급탕 및 난방 시스템
- 급탕 및 폐열회수 시스템
- 보일러 시스템
- 흡수식 냉동기 시스템
- 오일쿨러 시스템
- 신재생에너지 시스템



BC70

세계최대 크기의 브레이징 판형 열교환기

모델별 치수표



단위:mm, 열판수:N

MODEL	A	B	C	D	D'	E	F
BC02	135	40	104	18	18	20	N x (2.00±0.025)
BC05	198	84	154	40	40	20	N x (2.40±0.025)+13.0
BC10	288	117	243	72	72	30	N x (2.47±0.025)+12.6
BC25	524	117	479	72	72	30	N x (2.36±0.025)+12.6
BC50	524	242	441	159	159	37	N x (2.51±0.025)+10.3
BC52	522	258	420	140	140	27	N x (3.29±0.025)+12.0
BC65	863	363	730	230	230	38	N x (2.15±0.025)+16.6
BC70	1233	538	995	300	300	38	N x (2.50±0.025)+26.6

모델 표기방법

BC 52M – 100

① ② ③ ④ ⑤

① 브레이징 판형 열교환기

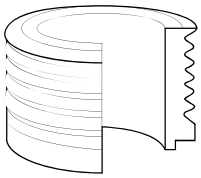
② 브레이징 용융제(Filler) : C (Copper), N (Nickel)

③ 모델명 : 02, 05, 10, 25 ~ 70

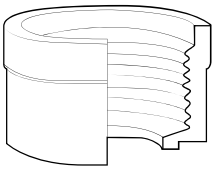
④ 열판 타입 : H, M, L

⑤ 열판 매수

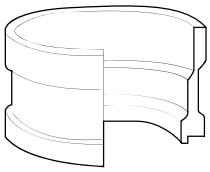
표준 접속구



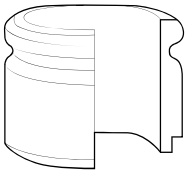
▲ 수나사 (PT타입)



▲ 암나사 (PT타입)



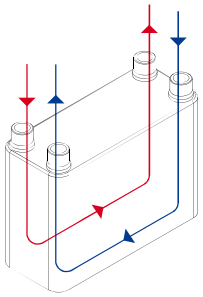
▲ 동관용접타입 (삽입형)



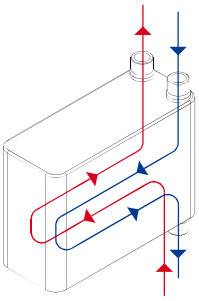
▲ 강관용접타입 (삽입형)

제품 유체 흐름도

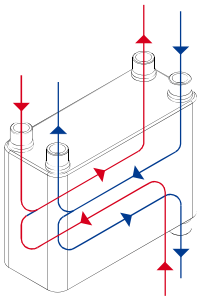
1 Pass



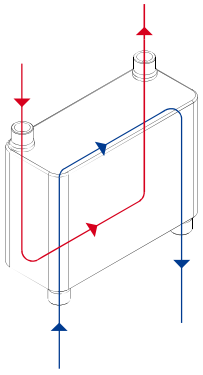
2 Pass



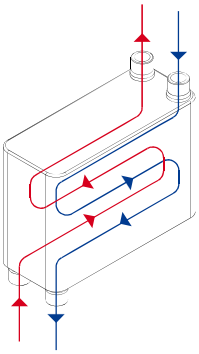
2 Pass
& 2 Way



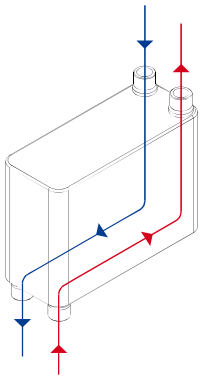
1 Pass
(X Type)



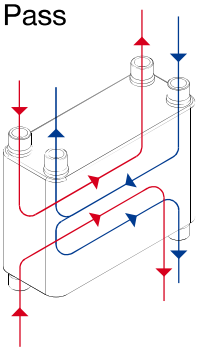
3 Pass



1 Pass
(Z Type)



Dual of 2 Pass
& 2 Way



급탕난방 시스템 (지역난방시설)

용량 [Mcal/h]		Water To Water (중온수 지역난방 시설 기준)				Steam To Water	
		난방	급탕			난방	급탕
		복사난방	일반	재열	예열	복사난방	일반
100		BC52 - 020	BC52 - 014	BC52 - 028	BC52 - 028	BC52 - 012	BC52 - 006
200		BC52 - 036	BC52 - 024	BC52 - 054	BC52 - 056	BC52 - 022	BC52 - 012
300		BC52 - 056	BC52 - 036	BC52 - 084	BC52 - 086	BC52 - 034	BC52 - 018
400		BC52 - 076	BC52 - 046	BC52 - 116	BC52 - 118	BC52 - 044	BC52 - 024
500		BC52 - 092	BC52 - 056	BC52 - 152	BC52 - 154	BC52 - 056	BC52 - 030
600		BC52 - 114	BC52 - 068	BC52 - 194	BC52 - 198	BC52 - 070	BC52 - 036
700		BC52 - 138	BC52 - 078	BC65L - 076	BC65L - 076	BC52 - 084	BC52 - 042
800		BC52 - 164	BC52 - 088	BC65L - 088	BC65L - 090	BC52 - 100	BC52 - 048
900		BC52 - 194	BC52 - 100	BC65L - 102	BC65L - 104	BC65L - 062	BC52 - 056
1000		BC65L - 076	BC65M - 082	BC65L - 118	BC65L - 120	BC65L - 070	BC52 - 062
1500		BC65L - 118	BC65M - 126	BC65L - 252	BC65L - 256	BC65L - 118	BC52 - 102
2000		BC65L - 194	BC65M - 176	BC70L - 108	BC70L - 114	BC65L - 194	BC52 - 160
2500		BC70L - 084	BC70L - 088	BC70L - 138	BC70L - 144	BC70L - 084	BC65L - 102
3000		BC70L - 102	BC70L - 108	BC70L - 172	BC70L - 178	BC70L - 102	BC65L - 134
4000		BC70L - 142	BC70L - 148	BC70L - 250	BC70L - 260	BC70L - 142	BC65L - 232
5000		BC70L - 186	BC70L - 192	-	-	BC70L - 186	BC70L - 096
6000		BC70L - 238	BC70L - 242	-	-	BC70L - 238	BC70L - 118
온도 조건 [℃]	1차측	115→50	75→35	75→55	55→35	132.9(3bar)	132.9(3bar)
	2차측	45→60	15→55	35→55	15→35	45→60	15→55
허용압력손실 [bar]	1차측	0.20	0.20	0.10	0.10	0.20	0.20
	2차측	0.30	0.15	0.08	0.08	0.30	0.15