



Brother Furnace

다양한 응용 분야에 적용 가능한 200여종 이상의 가열로를 보유하고 있으며
600여대 이상 재고를 보유한 대규모 전기로 전문 제조업체



▶ 한국 공식대리점

전화 : 053-741-5191
이메일 : sales@ketech.co.kr
본사 : 경남 진주시 소호로 109, 213호 (충무공동)
공장 : 대구 달성군 화원읍 성천로 10길 5-4 (성산리)

KETECH
(주)한국에너지기술산업

팩스 : 0508-909-5191
홈페이지 : www.ketech.co.kr

1 케이스 제조



2



3



목 차

1. 치과용 로	T- 크리스탈	1
	T- 브라이트	2
	T- 런	3
2. 튜브로	진공 튜브로	4
	수직 튜브로	6
	멀티존 튜브로	8
	회전 튜브로	9
	튜브로 선택 부품	10
3. 고온 오븐		11
4. 박스로	1,200°C 머플 박스로	12
	1,400°C 머플 박스로	13
	1,700°C 머플박스로	14
	1,800°C 머플박스로	15
5. 분위기로	사전 진공 분위기 가열로	16
	수 분위기로	18
6. 하부로딩식 가열로		19
7. 대차식 가열로		20
8. 탈지로	낮은 온도 탈지로(1100°C)	21
	탈지 & 소결로(1700°C)	22
	진공 탈지로	23
9. 진공 브레이징로	CNC 커터 브레이징 로	24
	알루미나 베이스 브레이징로	25
	Ag/Cr/Ni 베이스 브레이징로	26
10. 진공로	낮은 진공 가열로 높이 진공로	27
	비 압력으로	28
	흑연 진공 로 수직의 유형	29
	흑연 진공 로 수평형	30
	진공 텅스텐 코일로	31
	진공 용해로	32
	진공 핫 프레스	33
	진공 가스 진공 가스 퀘칭로	34
	진공 기름 퀘칭로	35
		36
11. 히팅 엘리먼트	MoSi2 히팅 엘리먼트	37
	SiC 히팅 엘리먼트	38



T-Crystal 박스 소결로는 고순도 다결정 멀라이트 섬유를 단열재로 채택하여 무게가 가볍고 부피가 작으며 전력이 1kW에 불과합니다. 소규모 실험실 및 가족 작업 환경에 적합합니다.

- T-Crystal은 지르코니아 틀니 크리스탈, 구조 세라믹 및 폴리머 세라믹의 소량 배치 샘플 소결을 위해 특별히 설계되었습니다.
- 정격 전력은 1.5kW에 불과하여 모든 소규모 실험실에 적합합니다.
- 고속 온도 상승, 0-40°C/분.
- 7인치 HD 터치스크린, 작동이 간편하며 30가지의 다양한 프로세스, 프로그램을 저장할 수 있습니다.

- MoSi2 히터 2
 - 1
 - 1
- 내화 1

Technical parameters

Hot zone	100mm*100mm*100mm (* *)
최대 온도	1700℃ (<2)
작업 온도	1600℃
	50
	B type
온도 편차	±1℃
정격전력	1.5kW
중량	58kg
크기	410mmx380mmx610mm



T-Bright 리프팅 소결로, 전기 리프팅 플랫폼은 도가니를 로에 정확하고 빠르게 배치하는 데 사용됩니다. 5개의 MoSi2는 링 모양으로 가열되고 재료는 더 고르게 가열됩니다. 특히 지르코니아 틀니의 경우, 소성된 틀니는 더 투명하고 아름답습니다.

- T-Bright는 지르코니아 덴처 크리스탈, 구조 세라믹 및 폴리머 세라믹의 소량 배치 샘플 소결을 위해 특별히 설계되었습니다.
- 정격 전력은 2kW에 불과하여 모든 소규모 실험실에 적합합니다.
- 고속 온도 상승, 0-40°C/분.
- 7인치 HD 터치스크린, 작동이 간편하며 30가지의 다양한 프로세스, 프로그램을 저장할 수 있습니다.
- 5개의 Mosi2는 링 모양으로 가열되어 퍼니스 온도가 더 균일합니다.

- MoSi2 히터 2
 - 1
 - 1

Technical parameters

Hot zone	100mm*100mm (내경*)
최대 온도	1700℃ (<2)
작업 온도	1600℃
	50
	B type
온도 편차	±1℃
정격전력	2
중량	75kg
크기	420mmx570mmx825mm



T-Run 진공도자로는 고품질 석영관을 챔버로, 칸탈 알루미늄 저항선을 가열소자로 사용하여 균일한 가열과 우수한 도자기 효과를 보장합니다.

특징	선택 과목 예비품
●이 장치는 일반적으로 사용되는 100개의 프로그램을 저장합니다. ●정격 전력은 1.6kW에 불과하여 모든 실험실에 적합합니다. ●고속 가열 속도, 0-150°C/분. ●수입 고품질 오일프리 진공 펌프는 다층 필터 구조 진공관을 사용하여 관련 구성 요소의 안정성과 수명을 보장할 수 있습니다. ●10인치 HD 터치스크린, 작동이 간편합니다.	●내장 프로그램은 500까지 확장 가능 ●진공도자기로 특수트레이

Technical Parameters	
Chamber size	100*80mm (Dia*H)
Max temperature	1200°C (<2 hours)
Working temperatur	1100°C
Vacuum	-98Kpa
Temperature control	30 segments programmable and auto control
Temperature accuracy	±1°C
Power	1.6kW
Net Weight	27kgs
Shape size	480mm*360mm*660mm



브라더 진공관로는 고순도 알루미늄 튜브와 석영 튜브를 채택하여, 작동 온도는 300-1600°C이고, 진보된 온도 제어 시스템을 채택하여 조작이 간편하고, 고온 정확도가 높고, 효율적인 단열 효과와 고온 균일성을 자랑하며, 주로 대학 실험실, 연구 센터, 생산 기업 등에서 사용됩니다.

특징	기준 예비품
●최대 온도: 1200°C(HRE Fe-Cr-Al-Mo 와이어) 1400°C(SiC 히터) 1600°C(MoSi2 히터) ●50개 세그먼트 프로그래밍 가능 및 자동 제어 ●로 구조, 이중층 강철 이중 냉각 팬, 표면 온도 50°C 미만 ●304 스테인리스 스틸 밀봉 플랜지 ●양쪽 끝에 조절 가능한 플랜지 지지 구조로 로 튜브 수명 연장 ●과열 보호 기능, 온도가 허용 설정 값을 초과하면 자동으로 전원이 꺼짐 ●안전 보호 로 본체에 누출이 발생하면 자동으로 전원이 꺼짐 ●가열 속도 ≤20°C/min ●온도 정확도 ±1°C ●최대 진공 -0.1MPa ●구성 분자 펌프, 진공 7x10⁻⁴Pa	●플러깅 튜브 4개 ●로 튜브 1개 ●진공 펌프 1개 ●진공 플랜지 2개 세트 ●진공 게이지 1개
	선택 과목 예비품
	●진공 시스템(회전 베인 진공 펌프, 확산 펌프, 분자 펌프) ●대기 시스템 (플로트 유량계, 질량 유량계) ●퀵 릴리스 플랜지, 3방향 플랜지 ●7인치 HD 터치 스크린

Technical parameters						
	내경 (mm) *가열 영역 (mm)	(kW)	최대 온도(℃)			
BR-12NT-40/300	40x300	3	1200	K type		Fe-Cr-Al-Mo
BR-12NT-60/300	60x300	3				
BR-12NT-80/300	80x300	5				
BR-12NT-100/300	100x300	5				
BR-12NT-120/300	120x300	6				
BR-12NT-40/450	40x450	3				
BR-12NT-60/450	60x450	3				
BR-12NT-80/450	80x450	5				
BR-12NT-100/450	100x450	5				
BR-12NT-120/450	120x450	6				

Technical parameters						
	내경 (mm) *가열 영역 (mm)	(kW)	최대 온도(℃)			히터
BR-14ST-40/300	40x300	4	1400	S type		SiC
BR-14ST-60/300	60x300	4				
BR-14ST-80/300	80x300	4				
BR-14ST-100/300	100x300	6				
BR-14ST-120/300	120x300	6				
BR-14ST-40/450	40x450	4				
BR-14ST-60/450	60x450	4				
BR-14ST-80/450	80x450	4				
BR-14ST-100/450	100x450	6				
BR-14ST-120/450	120x450	6				

Technical parameters						
	내경 (mm) *가열 영역 (mm)	(kW)	최대 (℃)			
BR-16MT-40/300	40x300	4	1600	B type		MoSi ₂
BR-16MT-60/300	60x300	4				
BR-16MT-80/300	80x300	4				
BR-16MT-100/300	100x300	6				
BR-16MT-120/300	120x300	6				
BR-16MT-40/450	40x450	5				
BR-16MT-60/450	60x450	5				
BR-16MT-80/450	80x450	5				
BR-16MT-100/450	100x450	7				
BR-16MT-120/450	120x450	7				



- 최대 온도: 1200℃(HRE Fe-Cr-Al-Mo 와이어)
1400℃(SiC 히터) 1600℃(MoSi₂ 히터)
- 30개 세그먼트 프로그래밍 가능 및 자동 제어
- 로 구조, 이중 층 강철 이중 냉각 팬
- 스테인리스 스틸 이중 밀봉 플랜지
- 양쪽 끝에 조절 가능한 플랜지 지지 구조로 로 튜브 수명 연장
- 과열 보호 기능, 온도가 허용 설정 값을 초과하면 자동으로 전원이 꺼짐
- 안전 보호 로 본체에 누출이 발생하면 자동으로 전원이 꺼짐
- 가열 속도 ≤20℃/min
- 온도 정확도 ±1℃
- 최대 진공 -0.1MPa
- 구성 분자 펌프, 진공 7x10⁻⁴Pa

- 4
- 1 PC
- 1 PC
- 1 PC
- 2
- 1 PC

Technical parameters						
	* 내경 (mm) (mm)	(kW)	(°C)			
BR-12NVT-40/300	40x300	3	1200	K type	Fe- Cr- Al- Mo	
BR-12NVT-60/300	60x300	3				
BR-12NVT-80/300	80x300	5				
BR-12NVT-100/300	100x300	5				
BR-12NVT-120/300	120x300	6				
BR-12NVT-40/450	40x450	3				
BR-12NVT-60/450	60x450	3				
BR-12NVT-80/450	80x450	5				
BR-12NVT-100/450	100x450	5				
BR-12NVT-120/450	120x450	6				

Technical parameters						
	* 내경 (mm) (mm)	(kW)	(°C)			
BR-14SVT-40/300	40x300	4	1400	S type	SiC	
BR-14SVT-60/300	60x300	4				
BR-14SVT-80/300	80x300	4				
BR-14SVT-100/300	100x300	6				
BR-14SVT-120/300	120x300	6				
BR-14SVT-40/450	40x450	4				
BR-14SVT-60/450	60x450	4				
BR-14SVT-80/450	80x450	4				
BR-14SVT-100/450	100x450	6				
BR-14SVT-120/450	120x450	6				

Technical parameters						
	* 내경 (mm) (mm)	(kW)	(°C)			
BR-16MVT-40/300	40x300	4	1600	B type	MoSi 2	
BR-16MVT-60/300	60x300	4				
BR-16MVT-80/300	80x300	4				
BR-16MVT-100/300	100x300	6				
BR-16MVT-120/300	120x300	6				
BR-16MVT-40/450	40x450	5				
BR-16MVT-60/450	60x450	5				
BR-16MVT-80/450	80x450	5				
BR-16MVT-100/450	100x450	9				
BR-16MVT-120/450	120x450	9				



●Brother 진공관 퍼니스는 고순도 알루미나 튜브와 석영 튜브를 채택하고, 작동 온도는 300-1600°C이며, 고급 온도 제어 시스템을 채택하고, 조작이 간편하고, 고온 정확도가 높고, 효율적인 단열 효과와 고온 균일성을 갖추고 있으며, 주로 대학, 연구 센터, 생산 기업 등의 실험실에 사용됩니다.

●내층은 고품질 브러시 처리된 304 스테인리스 스틸을 사용하고, 외층은 도장 Q235 스틸을 사용합니다.

● 다중 구역 튜브 퍼니스(2구역, 3구역, 5구역): 구역은 개별적으로 제어

● 주로 진공 또는 가스 환경에서 소결, 코팅, 열분해, CVD 공정에 사용

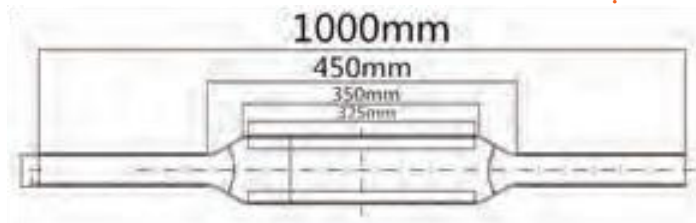
- 4
- 1
- 1
- 1
- 2
- 1

Technical Parameters							
Model	Tube outer dia(mm)* Heating zone length(mm)	Power (kW)	Max.temp.(°C)	Heating zone	Thermocouple	Tube material	Heating element
BR-12NT-40/220-2	40x220x220	5	1200	2 zones	K type	Quartz tube	Fe-Cr-Al-Mo wire
BR-12NT-60/220-2	60x220x220	5					
BR-12NT-80/220-2	80x220x220	6					
BR-12NT-100/300-2	100x300x300	12					
BR-12NT-120/300-2	120x300x300	12					
BR-14ST-40/220-2	40x220x220	5	1400	2 zones	S type	Alumina tube	SiC heating element
BR-14ST-60/220-2	60x220x220	5					
BR-14ST-80/220-2	80x220x220	6					
BR-14ST-100/300-2	100x300x300	12					
BR-14ST-120/300-2	120x300x300	12					
BR-16MT-40/220-2	40x220x220	6	1600	2 zones	B type	Alumina tube	MoSi2 heating element
BR-16MT-60/220-2	60x220x220	6					
BR-16MT-80/220-2	80x220x220	6					
BR-16MT-100/300-2	100x300x300	12					
BR-16MT-120/300-2	120x300x300	12					

Note: It can also be made into 3 heating zones and 5 heating zones according to customers' requirement.



BR-12RTF

LiFePO₃, LiMnNiO₃

- 최대 온도 1200℃
- 50개 세그먼트 프로그래밍 가능 및 PID 자동 제어
- 가열 속도: 0~20℃/분
- 온도 정확도: ±1℃
- 가열된 재료를 실시간으로 관찰할 수 있는 상부 개방형 퍼니스 커버 디자인
- 퍼니스 기울기 각도 0~30℃ 가변, 재료 적재 및 하역에 편리
- 튜브 회전 속도 3~7 RPM 가변(가역), 튜브 내벽에 3개의 석영 리프팅 플레이트가 있습니다. 회전 시 재료가 완전히 뒤집히고 고르게 가열됩니다
- 전원 개폐, 과열 알람 및 누출 보호와 같은 안전한 작동 기능이 있습니다.

- 4
- 1
- 1
- 1 세트
- 2
- 1 세트

Technical parameters

모델	(*가열 영역)	(mm)	(kW)	(℃)			
BR- 12NRT- 60/300	60x300mm	120	3	1200			
BR- 12NRT- 60/450	60x450mm	120	5				
BR- 12NRT- 80/300	80x300mm	150	3				
BR- 12NRT- 80/450	80x450mm	150	5				
BR- 12NRT- 100/300	100x300mm	180	5				
BR- 12NRT- 100/450	100x450mm	180	7				
BR- 12NRT- 150/300	150x300mm	200	7				
BR- 12NRT- 150/450	150x450mm	200	9				

1.

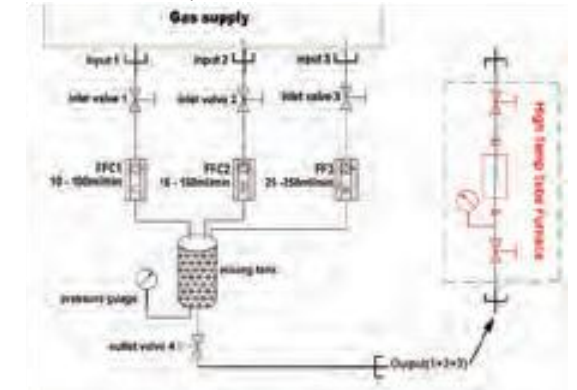


(3)

4

0-1000

/



(3)

4

1-500scm



2.

(6x10-3Pa)

(6x10-4Pa)



3.





450°C

●작동 온도: 실온 ~ 450°C ●내부는 고품질의 브러시 처리된 304 스테인리스 스틸로 만들어졌으며, 외부는 Q235 강판으로 도색 ●히터는 고온과 긴 수명을 가진 핀이 있는 전기 가열 튜브가 있는 고품질 스테인리스 스틸로 제작 ●이중 공기 덕트 수평 공기 공급 ●타이밍 기능, 과열 보호 기능, 타임아웃 과열 자동 전원 끄기 알람 ●PID 이중 디지털 디스플레이 지능형 온도 제어, 고정밀 ●누출, 단락, 과부하 보호; 블라스트 모터 과부하 위상 손실 보호	●다층 베이킹 트레이 ●스테인리스 스틸 베이킹 랙 ●강력한 배기 ●독립형 전기 캐비닛 - 폭발 방지 시스템 ●질소 충전 시스템 ●터치스크린 PLC 제어 ●다중 지점 온도 측정
--	--

Technical parameters						
	(mm)	(mm)	(mm)	(KW)	()	(V) 가열
BR- DRY- 27L	300	300	300	2	27	220
BR- DRY- 70L	450	450	350	3	70	220
BR- DRY- 136L	550	550	450	3.6	136	220
BR- DRY- 225L	600	750	500	4.5	225	380
BR- DRY- 640L	800	1000	800	9	640	380
BR- DRY-1000L	1000	1000	1000	12	1000	380
BR- DRY-1440L	1200	1200	1000	15	1440	380
BR- DRY-1880L	1200	1500	1000	21	1880	380
BR- DRY-2700L	1500	1500	1200	27	2700	380



60°C

120-250mm

(1200)	
●최대 작동 온도 RT ~ 1200°C ●용량 1 ~ 1000L ●고품질 Fe-Cr-Al-Mo 저항선 ●상부 도어와 측면 도어는 작업자가 열원에서 떨어져 있도록 사용자 정의 가능 ●50세그먼트 프로그래밍 가능 및 PID 자동 제어 ●과열 알람 기능 ●냉각 팬은 케이스의 온도를 낮출 수 있음	●고온 장갑 ●도가니 클립 ●사용 설명서
7 터치 ; ; ; 가열로 ; ; ;	

Technical parameters (1200)						
	온도 (°C)	챔버 크기 (W*H*D, mm)	(L)	(kW)		
BR-12N- 1	1200	100*100*100	1	0.8	1	K type
BR-12N- 2	1200	120*120*130	2	1.2	1	K type
BR-12N- 3	1200	150*150*150	3	2.5	1	K type
BR-12N- 5	1200	150*150*200	5	3	1	K type
BR-12N- 8	1200	200*200*200	8	5	1	K type
BR-12N- 12	1200	200*200*300	12	6	1	K type
BR-12N- 27	1200	300*300*300	27	8	1	K type
BR-12N- 36	1200	300*300*400	36	10	3	K type
BR-12N- 64	1200	400*400*400	64	16	3	K type
BR-12N- 125	1200	500*500*500	125	25	3	K type
BR-12N- 216	1200	600*600*600	216	36	3	K type
BR-12N- 512	1200	800*800*800	512	64	3	K type
BR-12N- 729	1200	900*900*900	729	80	3	K type
BR-12N- 1000	1200	1000*1000*1000	1000	100	3	K type



(선택 1400 도급)

- 최대 작동 온도 RT ~ 1400℃
- 용량 1 ~ 1000L
- 고품질 SiC 가열 소자
- 상부 도어와 측면 도어는 작업자가 열원에서 멀리 떨어져 있도록 사용자 정의 가능
- 50개 세그먼트 프로그래밍 및 PID 자동 제어
- 과열 알람 기능 포함

내화벽돌, 고온장갑; 도가니 클립; 사용
설명서; SiC 가열소자 2개

7 터치 ; ; ;
가열로 ; ;

Technical parameters (1400)

	(°C)	챔버 크기 (W*H*D, mm)	(L)	(kW)		
BR-14S- 1	1400	100*100*100	1	1	1	S type
BR-14S- 2	1400	120*120*130	2	2	1	S type
BR-14S- 3	1400	150*150*150	3	3	1	S type
BR-14S- 5	1400	150*150*200	5	4	1	S type
BR-14S- 8	1400	200*200*200	8	5	1	S type
BR-14S- 12	1400	200*200*300	12	7	1	S type
BR-14S- 27	1400	300*300*300	27	9	1	S type
BR-14S- 36	1400	300*300*400	36	11	3	S type
BR-14S- 64	1400	400*400*400	64	18	3	S type
BR-14S- 125	1400	500*500*500	125	27	3	S type
BR-14S- 216	1400	600*600*600	216	40	3	S type
BR-14S- 512	1400	800*800*800	512	70	3	S type
BR-14S- 729	1400	900*900*900	729	88	3	S type
BR-14S- 1000	1400	1000*1000*1000	1000	110	3	S type



(선택 1700도급)

- 최대 작동 온도 RT ~ 1700℃
- 용량 1 ~ 1000L
- 고품질 MoSi2 가열 소자
- 상부 도어와 측면 도어는 작업자가 열원에서 떨어져 있도록 사용자 정의 가능
- 50개 세그먼트 프로그래밍 가능 및 PID 자동 제어
- 과열 알람 기능 포함

내화벽돌, 고온장갑; 도가니 클립; 사용
설명서; MoSi2 가열소자 2개

7 터치 ; ; ;
가열로 ; ;

Technical parameters (1700)

	최대 (°C)	(W*H*D, mm)	(L)	(kW)		
BR-17M- 1	1700	100*100*100	1	1	1	B type
BR-17M- 2	1700	120*120*130	2	3	1	B type
BR-17M- 3	1700	150*150*150	3	4	1	B type
BR-17M- 5	1700	150*150*200	5	5	1	B type
BR-17M- 8	1700	200*200*200	8	7	1	B type
BR-17M- 12	1700	200*200*300	12	8	1	B type
BR-17M- 27	1700	300*300*300	27	10	3	B type
BR-17M- 36	1700	300*300*400	36	12	3	B type
BR-17M- 64	1700	400*400*400	64	20	3	B type
BR-17M- 125	1700	500*500*500	125	30	3	B
BR-17M- 216	1700	600*600*600	216	45	3	B
BR-17M- 512	1700	800*800*800	512	80	3	B
BR-17M- 729	1700	900*900*900	729	96	3	B type
BR-17M- 1000	1700	1000*1000*1000	1000	120	3	B type



(1800)

- 최대 작동 온도 1800℃ ; 연속 작동 온도 1750℃
- 용량 1 ~ 36L
- 미국에서 수입한 고품질 MoSi2 가열 소자
- 일본에서 수입한 세라믹 섬유 챔버, 내부에 초고온 코팅
- 50세그먼트 프로그래밍 가능 및 PID 자동 제어
- 과열 알람 기능
- 팬 냉각 기능이 있는 2중 퍼니스 쉘, 표면 온도는 60℃ 미만

Technical parameters (섭씨 1800도급)

	최대 (°C)	챔버 크기 (W*H*D, mm)	(L)	(kW)		열전대
BR-18HM- 1	1800	100*100*100	1	2	1	B type
BR-18HM- 2	1800	120*120*130	2	4	1	B type
BR-18HM- 3	1800	150*150*150	3	6	1	B type
BR-18HM- 5	1800	150*150*200	5	7	1	B type
BR-18HM- 8	1800	200*200*200	8	8	1	B type
BR-18HM- 12	1800	200*200*300	12	9	1	B type
BR-18HM- 27	1800	300*300*300	27	12	3	B type
BR-18HM- 36	1800	300*300*400	36	15	3	B type



이 가열로는 가열로의 산소 함량이 최소화되도록 사전 진공 처리한 다음, 질소, 아르곤 또는 질소-수소를 도입하여 대기의 보호 하에 원하는 가열 처리를 얻습니다. 우수한 대기과 컴팩트한 형상으로 인해 재료 실험실이나 반도체, 질화규소 및 기타 제품의 소량 생산에 널리 사용되었습니다.

- RT ~ 1700℃
- 로는 알루미늄 다결정 섬유로 만들어졌으며 온도장은 균형 잡히고 오염이 없습니다.
- 완전히 밀폐된 구조로, 2중 두꺼운 강판으로 0.1 Mpa 압력을 견딜 수 있습니다.
- 상단, 좌측, 우측, 후면은 보강을 위해 12mm의 단단한 정사각형 강철로 만들어졌으며 진공은 변형되지 않습니다. 최대 진공은 -0.08MPa까지 가능합니다.
- 온도 제어 시스템은 산업 정밀 0.2레벨 지능형 계측기, PID 조정, 50세그먼트 프로그래밍을 채택합니다.
- 로 도어는 밀봉 성능이 좋습니다. 4개의 핸드 휠이 로 도어를 잠그고 실리콘 링을 사용하여 밀봉합니다.

퍼니스 도어 내화 벽돌(1200형 제외);
고온 장갑; 집게; 설명서;
2개의 가열 요소(1200형 제외),
회전 베인형 진공 펌프

직결식 진공 펌프;
터치 스크린/컴퓨터 연결 소프트웨어;
도가니(다층 킬른 가구);
가열 소자(SiC 및 MoSi2);
공기 시스템(플로트/프로톤 유량계, 가스 2/3채널)

Technical parameters:1200				
	(°C)	(mm)	(V)	(kW)
BR-12AN- 1	1200	100*100*100	220	0.8
BR-12AN- 2	1200	120*120*130	220	1.2
BR-12AN- 3	1200	150*150*150	220	2.5
BR-12AN- 5	1200	150*150*200	220	3
BR-12AN- 8	1200	200*200*200	220	5
BR-12AN- 12	1200	200*200*300	220	6
BR-12AN- 27	1200	300*300*300	380	8
BR-12AN- 36	1200	300*300*400	380	10
BR-12AN- 64	1200	400*400*400	380	16

Technical parameters:1400				
	(°C)	(mm)	(V)	(kW)
BR-14AS- 1	1400	100*100*100	220	1
BR-14AS- 2	1400	120*120*130	220	2
BR-14AS- 3	1400	150*150*150	220	3
BR-14AS- 5	1400	150*150*200	220	4
BR-14AS- 8	1400	200*200*200	220	5
BR-14AS- 12	1400	200*200*300	220	7
BR-14AS- 27	1400	300*300*300	380	9
BR-14AS- 36	1400	300*300*400	380	11
BR-14AS- 64	1400	400*400*400	380	18

Technical parameters:1700				
	(°C)	(mm)	(V)	(kW)
BR-17AM -1	1700	100*100*100	220	1
BR-17AM -2	1700	120*120*130	220	3
BR-17AM -3	1700	150*150*150	220	4
BR-17AM -5	1700	150*150*200	220	5
BR-17AM -8	1700	200*200*200	220	7
BR-17AM -12	1700	200*200*300	220	8
BR-17AM -27	1700	300*300*300	380	10
BR-17AM -36	1700	300*300*400	380	12
BR-17AM- 64	1700	400*400*400	380	20



- 작동 온도는 0°C ~ 1600°C로 조절 가능합니다.
- 가열 소자: 고순도 몰리브덴 와이어(몰리브덴 함량 99.99%)
- 공랭 및 수랭 시스템을 갖춘 2중 셸 구조로 양압은 0.02MP, 음압은 최대 -0.1MP까지 유지합니다.
- 압력 센서와 압력 컨트롤러를 구축합니다. 설정된 압력 한계에 따라 입구 및 출구 밸브를 제어하여 고압 및 저압을 보호합니다.
- 로 본체에는 두 개의 대유량 유량계(N2: 0~3.5L/min, H2: 0~3.5L/min) 플로트 유량계가 장착되어 있어 가스 흐름을 자유롭게 제어할 수 있습니다.
- H2 안전 장치: H2 테일 가스는 자동으로 점화되고 연소됩니다. 화염이 꺼지면 화염 감지기가 자동으로 점화됩니다. 점화에 실패하면 H2가 자동으로 차단되고 보안을 위해 N2를 채웁니다.

Technical parameters				
	(°C)	(mm)	(V)	(kW)
BR-16AH2-5	1200	150*150*200	220	6
BR-16AH2-12	1200	200*200*300	220	8
BR- 16AH2-36	1200	300*300*400	380	12



0℃ 1700℃



Bogie Hearth Furnace

- 작동 온도 RT ~ 1700℃.
- 대용량 적재, 쉬운 조작 및 고효율,
- 소형 작업물 고온 가열 처리에 적합합니다.
- 4면 가열, 우수한 퍼니스 온도 균일성(< ±5 ℃).
- 퍼니스 재료는 진공 성형 고순도 알루미늄 함유 재료를 사용하여 고온을 견딜 수 있으며 뛰어난 열 보존 성능을 제공합니다.
- PID 제어가 가능한 디지털 지능형 온도 컨트롤러, 50세그먼트 프로그래밍 가능 온도 상승 곡선.
- 부식 및 산에 강한 정전 스프레이 셀.
- 내장된 이중 레일 트롤리로 효율성을 높입니다.

- RS232/RS485 소프트웨어
- 실리콘 카바이드/코런덤 보드
- 흡입구/배기구
- 7인치 HD 터치스크린

Technical parameters

	(℃)	(WHD)mm	(L)	(kW)		히터	
BR-12BL- 8	1200	200*200*200	8	5	1		K type
BR-12BL- 12	1200	200*200*300	12	6	1		
BR-12BL- 27	1200	300*300*300	27	8	1		
BR-12BL- 36	1200	300*300*400	36	10	3		
BR-12BL- 64	1200	400*400*400	64	16	3		
BR-12BL- 125	1200	500*500*500	125	25	3		
BR-12BL- 216	1200	600*600*600	216	36	3		
BR-14BL- 8	1400	200*200*200	8	5	1	SiC	S type
BR-14BL- 12	1400	200*200*300	12	7	1		
BR-14BL- 27	1400	300*300*300	27	9	1		
BR-14BL- 36	1400	300*300*400	36	11	3		
BR-14BL- 64	1400	400*400*400	64	18	3		
BR-17BL- 8	1700	200*200*200	8	5	1	MoSi2	B type
BR-17BL- 12	1700	200*200*300	12	7	1		
BR-17BL- 27	1700	300*300*300	27	9	1		
BR-17BL- 36	1700	300*300*400	36	11	3		
BR-17BL- 64	1700	400*400*400	64	18	3		



Bogie Hearth Furnace

(0~ 950℃)

(0~ 1200℃)

- 최대 온도 950℃ 및 1200℃.
- 전체 섬유 세라믹 라이닝, 높은 열 효율, 낮은 열 손실 및 긴 수명.
- 4면 가열 장치는 우수한 온도 균일성을 달성합니다.
- 일본 세라믹 못은 긴 수명의 가열 요소의 설치를 보장합니다.
- 트롤리용 수평 실리콘 카바이드 판/고온 주강 판을 만듭니다.
- 다중 세그먼트 프로그램을 편집하고 저장할 수 있는 지능형 프로그램 온도 컨트롤러.

- 전기 유압 리프트 용광로 도어
- 순환 열풍 송풍기 및 열 편향기
- 수평 이동 보조 트롤리
- 자동으로 회전 가능한 트롤리는 쉽게 담금질 가능
- 온도 균일성을 개선하기 위한 다양한 구역별 온도 제어
- 실시간으로 모니터링하고 기록하기 위한 시각화된 PLC 자동 제어 시스템
- 상부 배기 밸브 및 양쪽의 입구 밸브

Technical parameters (0 ~ 950℃)

	Hot zone (LWH)mm	정격전력 (KW)	(LWH)mm
BR-CBF- 45	1100×550×450	45	3040×1480×1620
BR-CBF -50	1300×650×450	50	3240×1580×1620
BR-CBF- 75	1500×700×600	75	3440×1630×1770
BR-CBF -90	1500×800×600	90	3440×1730×1770
BR-CBF -105	1800×900×700	105	3740×1830×1870
BR-CBF -135	2100×1050×750	135	4060×2010×1980
BR-CBF -150	2300×1200×650	150	4260×2560×1880
BR-CBF -300(	2500×1500×1500	300	4690×2860×2750

고 Technical parameters (0 ~ 1200℃)

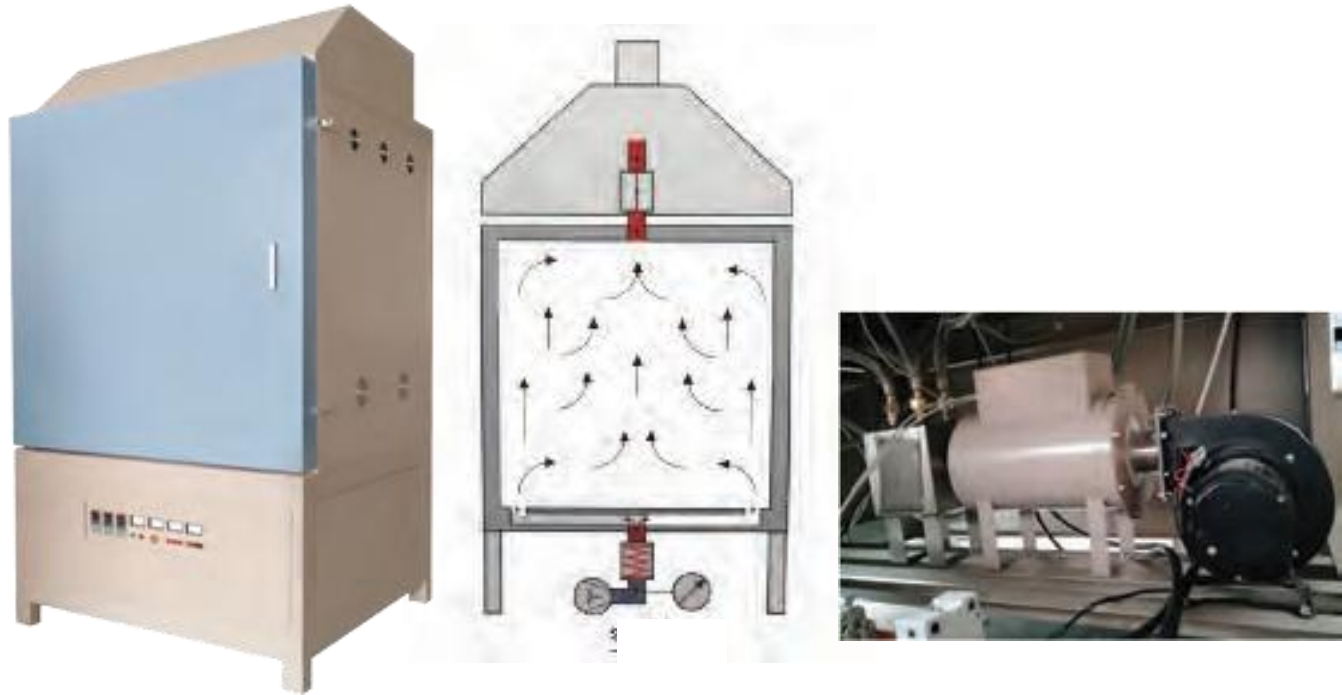
	Hot zone (LWH)mm	정격전력 (KW)	(LWH)mm
BR-CBF- 65	1100×550×450	65	3100×1600×1750
BR-CBF- 75	1300×650×450	75	3300×1700×1750
BR-CBF -110	1500×700×600	110	3500×1750×1900
BR-CBF -120	1500×800×600	120	3500×1850×1900
BR-CBF -150	1800×900×700	150	3800×1950×2000
BR-CBF -210	2100×1050×750	210	4120×2130×2110
BR-CBF -220	2300×1200×650	220	4320×2680×2010
BR-CBF -450	2500×1500×1500	450	4750×2980×2870



3D

● ● ●	1100℃	● ●	
	5		
● ●			

Technical parameters				
	Hot zone(mm)	(℃)	(kW)	(V)
BR-TZL- 334	300*300*400	1100	12	380
BR-TZL- 555	500*500*500	1100	25	380
BR-TZL- 666	600*600*600	1100	36	380
BR-TZL -888	800*800*800	1100	64	380



- 최대 온도는 1700℃이고 연속 온도는 1650℃입니다.
- 고품질 MoSi2 가열 소자.
- 우수한 온도 균일성(±5℃)을 갖춘 4면 가열.
- 하단 플랫폼은 슬라이드 레일로 빼낼 수 있으며 적재에 편리합니다.
- 하단 플랫폼 리프팅은 부드러운 움직임의 선형 가이드 레일 디자인을 채택합니다.
- 하단에 미리 내장된 코런덤 멀라이트 지지대가 있어 하중 지지 보드가 가라앉고 변형되는 것을 방지합니다.
- 이 퍼니스는 온도 균일성을 보장하기 위해 신선한 공기 시스템으로 설계되었습니다.
- 고무 배출 프로그램이 끝나면 고무 배출구가 닫히고 신선한 공기 팬이 자동으로 멈춘 다음 프로그램이 자동으로 고온 소결에 들어갑니다. 소결이 끝나면 배출구가 자동으로 열리고 온도가 지정된 온도로 낮아지면 신선한 공기 팬이 냉각 속도를 높이기 시작합니다.
- 배기가스는 전기배기커버를 통해 퍼니스 상부로 배출되는 수집커버에 의해 수집됩니다.

택적

- 멀라이트 다층 선반.
- 자극적인 유기물을 열분해하는 배기가스 열분해 패키지.

Technical parameters					
	Hot zone(LWH)mm	(℃)		(kW)	(V)
BR-TZH -433	400*300*300	1700	구동나사	14	380
BR-TZH -644	600*400*400	1700	전기 구동나사	30	380
BR-TZH -855	800*500*500	1700	전기 구동나사	45	380
BR-TZH -1266	1200*600*600	1700	전기 구동나사	80	380



MIM() , , .

Features

- 정사각형 밀봉 상자는 가열로에 설치할 수 있으며, 한편으로는 가열로 공간이 더 컴팩트하고 활용률이 향상됩니다.
- 또한 가스와 가열 전력의 소비를 줄일 수 있습니다. 가장 중요한 것은 탈지 휘발성 가스가 가열로 내벽과 단열재를 오염시키지 않고 모두 가열로로 배출되는 것을 방지하는 것입니다.
- 불활성 가스(N₂)는 가열로 챔버에 직접 충전되고 진공은 가열로 챔버에 사전 펌핑되어 음압 탈지를 효과적으로 수행합니다.
- 다층 흑연 패드는 재료를 적재하기 위해 가열로 공간을 효과적으로 사용합니다.
- 흑연 막대를 사용하여 가열하고 고순도 흑연 복합 탄소 펠트를 사용하여 단열합니다.
- 가장 높은 가열 온도는 1600도에 도달할 수 있습니다.
- 슬라이드 밸브 펌프 + 루트 펌프 진공 장치를 채택하여 10분 안에 진공을 10Pa로 펌핑할 수 있습니다.

Optional Spares

- 공기 흡입 장치:
유리 로터 유량계(저렴);
질량 유량계(정밀 제어)
- 왁스 수집 시스템.

Technical parameters

Model	Chamber size(mm)	Capacity(kgs)	Power (kW)	Voltage(V)	Atmosphere
BR-TZV-334	300*300*400	50	40	380	N ₂ /Ar
BR-TZV-446	400*400*600	100	80	380	N ₂ /Ar
BR-TZV-669	600*600*900	300	120	380	N ₂ /Ar



BR-200BF 시리즈 브레이징로는 다양한 종류의 소형 초경소재 용접에 널리 사용되며, 주로 시멘트 카바이드 공구(PCD 공구, PCBN 공구, CVD 공구, CBN 공구, 조각 공구 등), 드릴 비트, 스테인리스강 브레이징, 단결정 용접, 도자기 금속 브레이징, 이중 금속 부품, 복합 시트(샌드위치 부품, 허니컴 구조 등)에 사용됩니다.

Features

- PLC 자동 제어, 수동 제어도 전환 가능, 10인치 HD 터치스크린, 50개 세그먼트 프로그래밍 가능, 30개 프로그램 저장 가능, 간단한 조작, 연속 생산;
- 온도 곡선과 진공 곡선을 도출할 수 있음;
- 용접 작업물 표면이 깨끗하고 좋으며 산화 없음; 이중 스테인리스 스틸 플랫폼, 용접 재료가 순서대로 배치됨;
- 링과 바닥 가열을 사용하여 높은 용접 강도, 일반 고주파 용접의 2~3배;
- 높은 생산 용량, 단일 용접 수량은 600개 이상에 도달할 수 있음(CNGA1204를 예로 들어);
- 20년의 경험을 바탕으로 공정 및 기술 지원을 제공하여 고품질 제품 생산을 보장합니다.
- 진공 시스템은 직접 펌프와 확산 펌프로 구성되어 최대 10⁻³pa의 작동 진공

Optional Spares

→ ; ;
→ ;
→ ;

Technical Parameters

Model	Max.temp.(℃)	Chamber size(mm)	Overall size(mm)	Power(kW)	TC
BR-200BF	1200	200x400	1235x1150x750	8	K Type



Stainless steel chamber



스테인레스 스틸 챔버

- 스테인리스강 금속로와 전기 가열 합금관 가열, 최고 온도는 750°C에 도달할 수 있습니다.
- 전기 열 합금관 주변 가열, 로 온도 균일성, 최대 플러스 또는 마이너스 5도.
- 깨끗한 스테인리스강로, 기계식 펌프 + 확산 펌프 진공 장치 장착, 냉진공 10⁻³pa; 작동 진공은 10⁻²pa입니다.
- 이 종류의 전기로는 몰리브덴 호일의 진공로와 비교하여 전력이 낮고 가격이 저렴하며 경제적으로 사용되며 이상적인 저온 브레이징 장비입니다.

선택

- 외부 급속 냉각 시스템; 브레이징 온도에서 180까지,
- 1시간 미만.
- 스테인리스 스틸 다층 랙, 다층 브레이징 작업물을 놓기에 편리.
- 저온 알루미늄-아연 기반 플럭스:

Flux composition	Color	Melting temp.(°C)
AlSi12	Black	580
AlSiCu	Black	480-550
Zn98Al	Black	450
ZnSnCu	Black	380

Technical parameters

Model	Chamber size(mm)	Max. temp.(°C)	Power(kW)	Voltage(V)
BR-QHS-223	200*200*300	750	3	380
BR-QHS-334	300*300*400	750	6	380
BR-QHS-446	400*400*600	750	12	380
BR-QHS-557	500*500*700	750	18	380
BR-QHS-669	600*600*900	750	28	380



Molybdenum foil chamber

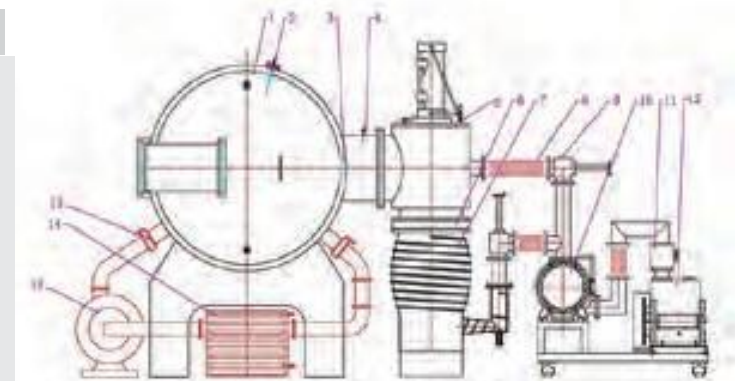


- 몰리브덴 호일 금속로, 몰리브덴과 열대를 가열 소자로 사용하면 최고 온도가 1350°C에 도달할 수 있습니다.
- 몰리브덴 가열 벨트와 로의 환형 분포, 주변 복사 가열, 로 온도 균일성이 높고 최대 플러스 또는 마이너스 5도입니다.
- 깨끗한 스테인리스 스틸로, 기계식 펌프 + 확산 펌프 진공 장치가 장착되어 있으며, 냉진공은 10⁻³pa입니다. 작동 진공은 10⁻²pa입니다.
- 필요에 따라 가속 냉각을 위해 불활성 가스를 추가할 수 있습니다.

- 외부 급속 냉각 시스템; 납땜 온도에서 180도까지, 1시간 미만.

- 스테인리스 스틸 다층 랙, 다층 브레이징 작업물을 놓기에 편리.

- 미국에서 수입한 고품질 플럭스.



일반 브레이징로의 느린 냉각으로 인해 생산 효율이 심각하게 영향을 받았습니다. 냉각 속도를 가속화하기 위해 당사는 수년간의 생산 실무 경험과 결합하여 진공 브레이징로 급속 냉각 시스템을 개발했습니다.

로 내부의 고온 질소는 팬에 의해 강제순환되고 냉각수 백에 의해 냉각된 후 내부로 다시 보내집니다. 이 빠른 사이클은 빠른 냉각으로 이어집니다.

Technical parameters

Model	Chamber size(mm)	Max. temp.(°C)	Power(kW)	Voltage(V)
BR-QHM-223	200*200*300	1350	42	380
BR-QHM-334	300*300*400	1350	72	380
BR-QHM-446	400*400*600	1350	120	380
BR-QHM-557	500*500*700	1350	160	380
BR-QHM-669	600*600*900	1350	225	380



이 전기로는 매우 비용 효율적인 진공로입니다. 낮은 가격, 간단한 조작, 뛰어난 진공 효과, 양호한 온도 균일성. 세라믹 재료, 세라믹 금속 복합재, 내화 금속 및 합금 재료의 고온 진공 소결, 어닐링 및 템퍼링에 사용됩니다.

- 최대 10Pa의 진공(2단 회전 베인 진공 펌프)
- 최고 온도 1200°C 또는 1700°C는 선택 사항입니다.
- 공기 흡입구와 배출구가 설계되어 진공 펌핑이나 불활성 가스 충전에 사용할 수 있습니다.
- 공압 진공 밸브, 작동이 간편합니다.
- 헬륨 질량 분석 누출 감지기 진공 픽업, 진공 누출률이 0.67Pa/h 미만임을 보장합니다.
- 알루미늄 세라믹 섬유로와 저항선 또는 실리콘 몰리브덴 막대 가열을 사용합니다. 동시에 전기로 비용이 크게 절감됩니다.
- 이중 수냉, 로 셸 표면 온도 50°C 이하
- 고강도 탄소강, 외부 정전 스프레이, 아름답고 관대합니다.
- 50 프로그래밍 가능 온도계 PID 조정
- 상한 알람, 편차 알람, 프로그램 작동 종료 시 자동 정지, 근무자 없음

- Independent control cabinet
- PLC automatic control system
- Rapid furnace cooling system

Technical Parameters

Model	Max Temp.(°C)	Chamber size(WxHxD)mm	Heating element	Capacity (L)	Power (kW)	Vacuum(Pa)
BR-12VF-1	1200	100*100*100	Resistance wire	1	1.2	10
BR-12VF-5	1200	150*150*200	Resistance wire	4.5	3.5	10
BR-12VF-12	1200	200*200*300	Resistance wire	12	5	10
BR-12VF-36	1200	300*300*400	Resistance wire	36	12	10
BR-12VF-64	1200	400*400*500	Resistance wire	80	18	10
BR-12VF-125	1200	500*500*700	Resistance wire	175	30	10
BR-12VF-216	1200	600*600*900	Resistance wire	324	50	10
BR-17VF-1	1700	100*100*100	MoSi2 heater	1	1.5	10
BR-17VF-5	1700	150*150*200	MoSi2 heater	4.5	5	10
BR-17VF-12	1700	200*200*300	MoSi2 heater	12	8	10
BR-17VF-36	1700	300*300*400	MoSi2 heater	36	12	10
BR-17VF-64	1700	400*400*500	MoSi2 heater	80	30	10
BR-17VF-125	1700	500*500*700	MoSi2 heater	175	45	10
BR-17VF-216	1700	600*600*900	MoSi2 heater	324	66	10



이 전기로는 매우 비용 효율적인 진공로입니다. 낮은 가격, 간단한 작동, 뛰어난 진공 효과, 양호한 온도 균일성. 세라믹 재료, 세라믹 금속 복합재, 내화 금속 및 합금 재료의 고온 진공 소결, 어닐링, 템퍼링 및 노화 처리, 합금 도구 및 초경 재료의 진공 브레이징에 사용됩니다.

- 최대 10Pa의 진공(2단 회전 베인 진공 펌프)
- 최고 온도 1200°C 또는 1700°C는 선택 사항입니다.
- 공기 흡입구와 배출구가 설계되어 진공 펌핑이나 불활성 가스 충전에 사용할 수 있습니다.
- 공압 진공 밸브, 작동이 간편합니다.
- 헬륨 질량 분석 누출 감지기 진공 픽업, 진공 누출률이 0.67Pa/h 미만임을 보장합니다.
- 알루미늄 세라믹 섬유로와 저항선 또는 실리콘 몰리브덴 막대 가열을 사용합니다. 동시에 전기로 비용이 크게 절감됩니다.
- 이중 수냉, 로 셸 표면 온도 50°C 이하
- 고강도 탄소강, 외부 정전 스프레이, 아름답고 관대합니다.
- 50 프로그래밍 가능 온도계 PID 조정
- 상한 알람, 편차 알람, 프로그램 작동 종료 시 자동 정지, 근무자 없음

- independent control cabinet
- PLC automatic control system
- Rapid furnace cooling system

Technical Parameters

Model	Max Temp(°C)	Chamber size(WxHxD)mm	Heating element	Capacity(L)	Power(kW)	Vacuum(Pa)
BR-12HVF-1	1200	100*100*100	Resistance wire	1	1.2	7*10 ⁻³
BR-12HVF-5	1200	150*150*200	Resistance wire	4.5	3.5	7*10 ⁻³
BR-12HVF-12	1200	200*200*300	Resistance wire	12	5	7*10 ⁻³
BR-12HVF-36	1200	300*300*400	Resistance wire	36	12	7*10 ⁻³
BR-12HVF-64	1200	400*400*500	Resistance wire	80	18	7*10 ⁻³
BR-12HVF-125	1200	500*500*700	Resistance wire	175	30	7*10 ⁻³
BR-12HVF-216	1200	600*600*900	Resistance wire	324	50	7*10 ⁻³
BR-17HVF-1	1700	100*100*100	MoSi2 heater	1	1.5	7*10 ⁻³
BR-17HVF-5	1700	150*150*200	MoSi2 heater	4.5	5	7*10 ⁻³
BR-17HVF-12	1700	200*200*300	MoSi2 heater	12	8	7*10 ⁻³
BR-17HVF-36	1700	300*300*400	MoSi2 heater	36	12	7*10 ⁻³
BR-17HVF-64	1700	400*400*500	MoSi2 heater	80	30	7*10 ⁻³
BR-17HVF-125	1700	500*500*700	MoSi2 heater	175	45	7*10 ⁻³
BR-17HVF-216	1700	600*600*900	MoSi2 heater	324	66	7*10 ⁻³



92%

Si3N4

, N2 Si

N2

, N2

- 세라믹 파이버 챔버, Mosi2 가열 소자, 최대 온도는 1600℃
- 가열 구역 길이에 따라 다중 구역 온도 제어를 실현할 수 있으며, 작업 챔버의 온도 균일성을 보장합니다.
- 챔버 바닥은 고강도 알루미늄 벽돌을 채택하고, 적재 카 레일이 있어 소결 재료를 쉽게 적재할 수 있습니다.
- 2극 회전 기계식 펌프, 진공은 10Pa가 될 수 있습니다.
- 특수 가스 회로 설계, 탈산 및 탈수 처리 후 가스 회로를 통해 챔버로 고순도 N2를 유입하고, 챔버의 방출 포트에서 배출하여 N2가 효과적으로 회로될 수 있도록 합니다.
- 슬라이딩 퍼니스 탱크 설계, 편리하게 유지 관리 가능.

- Si3N4
- Si3N4

Technical parameters

	Hot zone (3)mm		(kW)	(V)
BR- WYA- 4412	400*400*1200	1600	60	380
BR- WYA- 6616	600*600*1600	1600	105	380



- 흑연 가열 소자, 최대 온도는 2400℃입니다.
- 로 셸 내부 층은 스테인리스 스틸, 외부 층은 탄소강, 이중 층 수냉 구조입니다.
- 로 셸에는 관찰 구멍이 있어 챔버의 가열 상황을 볼 수 있습니다.
- W-Re 열전대와 적외선 온도계를 채택하여 온도를 측정하고, 열전대는 자동으로 들어가고 나갑니다.

Technical parameters

모델	Hot zone (*)mm	(°C)	(kW)	(V)	(Pa)
BR-22STV -20	Φ80×100	2200	20	380	6.67×10 [^] (- 3)
BR-22STV -25	Φ90×120	2200	25		
BR-22STV -40	Φ140×160	2200	40		
BR-22STV -50	Φ160×200	2200	50		
BR-22STV -60	Φ260×270	2200	60		
BR-22STV -100	Φ320×320	2200	100		



초고온 흑연로는 성능 지능형 가열로로, 고급 온도 측정, 온도 제어, 지능, 신소재 및 퍼니스 챔버 디자인을 채택합니다. 이 퍼니스는 주로 진공 또는 보호 분위기 환경에서 재료의 고온 처리에 사용됩니다.

- 흑연 가열 소자, 최대 온도는 2400°C입니다.
- 단열로 챔버는 수입 흑연 소프트 펠트와 하드 펠트를 채택합니다.
- 로 쉘 내부 층은 스테인리스 스틸, 외부 층은 탄소강, 이중 층 수냉 구조입니다.
- 로 도어는 전면 개방 및 후면 개방을 채택하여 재료를 쉽게 적재 및 하역할 수 있습니다.
- 로 쉘에는 관찰 구멍이 있어 챔버의 가열 상황을 볼 수 있습니다.
- W-Re 열전대와 적외선 온도계를 채택하여 온도를 측정하고 열전대는 자동으로 들어가고 나옵니다.

Technical parameters

	Hot zone(mm)	(°C)	(kW)	(V)
BR-GHM -223	200*200*300	2200	45	380
BR-GHM -334	300*300*400	2200	60	380
BR-GHM -446	400*400*600	2200	90	380
BR-GHM -557	500*500*700	2200	150	380
BR-GHM -669	600*600*900	2200	180	380



진공 텅스텐 코일로는 텅스텐 코일 네트를 가열 요소로 채택하여 오염이 없으며 주로 진공 환경에서 세라믹, 사파이어 유리, 지르코니아의 열처리에 사용됩니다. 또한 대량 생산을 위한 대학 및 연구 센터에도 사용됩니다.

- 특수 설계 텅스텐 네트 가열 및 텅스텐 호일을 열 절연 스크루로 사용, 최대 온도는 2200°C
- 진공 시스템은 터보 펌프를 선택할 수 있으며, 최종 진공은 6×10^{-5} Pa가 될 수 있습니다.
- N₂, Ar, H₂, N₂ 및 H₂ 혼합 가스 등을 유입할 수 있습니다.

Technical parameters

	(*)mm	(°C)	(°C)	(kW)	(Pa)
BR-WSL -1010	φ100x100mm	1900	±3	21	6×10^{-5}
BR-WSL -2030	φ200x300mm	1900	±3	68	6×10^{-5}
BR-WSL -3050	φ300x500mm	1900	±3	120	6×10^{-5}
BR-WSL -4060	φ400x600mm	1900	±3	160	6×10^{-5}



- IGBT 중주파 전원 공급 장치를 채택, 최대 온도는 1700°C입니다.
- 진공 시스템은 기계식 펌프, 루트 펌프, 확산 펌프로 구성되며 작동 진공 수준은 6×10^{-3} Pa입니다.
- 내부에 합금 공급기가 내장되어 있습니다. 공급기 핸들을 작동하여 재료를 용융 도가니에 공급할 수 있습니다.
- 로 덮개에는 관찰 창이 장착되어 있어 로의 성능을 쉽게 관찰할 수 있습니다.
- 유도 히터는 직사각형 구리 튜브로 구성되어 있으며 전극에 고정된 두 개의 결합 너트를 통해 분해하기 쉽습니다.
- 도가니는 인덕터 내부에 놓을 수 있습니다. 도가니 재료는 용융 합금 유형을 따라야 합니다.

Technical parameters

	(kg)	(°C)	(HZ)	(V)	(kW)	(Pa)	수
BR- RLL- 10	10	1700	4000	220	35	6×10^{-3}	1.5m3/
BR- RLL- 25	25	1700	2500	250	50	6×10^{-3}	2.5m3/
BR- RLL- 50	50	1700	2500	300	100	6×10^{-3}	10m3/
BR- RLL- 100	100	1700	2000	300	160	6×10^{-3}	10m3/
BR- RLL- 150	150	1700	2000	320	175	6×10^{-3}	10m3/
BR- RLL- 200	200	1700	1500	350	200	6×10^{-3}	10m3/



- 가열 소자는 핫 프레스 온도와 진공 레벨의 차이에 따라 선택할 수 있습니다. 저항 모듈은 1200°C 이하에 적합하고 흑연 히터는 1200°C 이상에 적합합니다.
- 프레스 범위는 5톤 이하로 조절 가능하므로 자원 낭비를 피하기 위해 샘플 소결 및 핫 프레스 테스트에 사용할 수 있습니다.
- 0.02mm까지의 고정밀도 격자 눈금자 범위.
- 모든 동작은 온도 제어, 프레스 조정, 온도 자동 추적을 포함하여 PLC 시스템으로 제어할 수 있습니다. 모든 퍼니스 작동 모니터링 및 데이터는 온도, 진공 레벨, 변위와 같이 터치 스크린에 표시되고 기록될 수 있습니다. 데이터 곡선은 실시간으로 확인할 수 있습니다.
- 저온의 W-Re 열전대 및 고온의 적외선 열전대. W-Re 열전대는 고온에서 자동으로 종료됩니다..

Technical parameters

	(mm)	(°C)	압력	(mm)	(kW)	최대 진공도(Pa)
BR-RYL-10	Φ160x160	2000	20	100	25	6×10^{-3}
BR-RYL-20	Φ200x200	2000	20	150	60	6×10^{-3}
BR-RYL-30	F300x300	2000	20	200	120	6×10^{-3}
BR-RYLA-10	F160x160	1100	20	100	8	6×10^{-3}
BR-RYLA-20	F200x200	1100	20	150	12	6×10^{-3}
BR-RYLA-30	F300x300	1100	20	200	20	6×10^{-3}



3D

- 가열실은 흑연 히터, 흑연 소프트 펠트 및 하드 펠트로 구성되며, 최대 작동 온도는 1300°C입니다.
- 가열실 내부에 유도 인월과 함께 위치한 다중 직렬 흑연 분무 노즐. 가스 급냉 중 분무 노즐에서 균일하게 분무됩니다.
- 소재 플랫폼은 흑연 지지대, 하트 및 Al₂O₃ 스티커로 구성됩니다. 이 구조는 고온에서 플랫폼과 하트 사이의 접착을 방지합니다.
- 가스 냉각 시스템: 고압 휠 블로워, 다단계 고효율 구리 열교환기 및 덕트 디플렉터로 구성됩니다. 가스 냉각 중 고순도 N₂ 또는 Ar을 채우고 덕트 디플렉터를 통해 공작물에 분무하여 공작물을 균일하게 냉각합니다.
- 가스 냉각 압력은 1-10bar에서 조절 가능합니다.
- 최대 냉각 속도: 1150°C에서 250°C까지 7분 이내(냉각수 온도는 35°C 미만)

Technical parameters

	Hot zone(mm)	(°C)	(kg)	(°C)	(kW)	최대진공도(Pa)
BR-QCL -334	300*300*450	1320	100	±5	50	6x10 ⁻³
BR-QCL -446	400*400*600	1320	200	±5	80	6x10 ⁻³
BR-QCL -557	500*500*700	1320	300	±5	120	6x10 ⁻³
BR-QCL -669	600*600*900	1320	500	±5	150	6x10 ⁻³

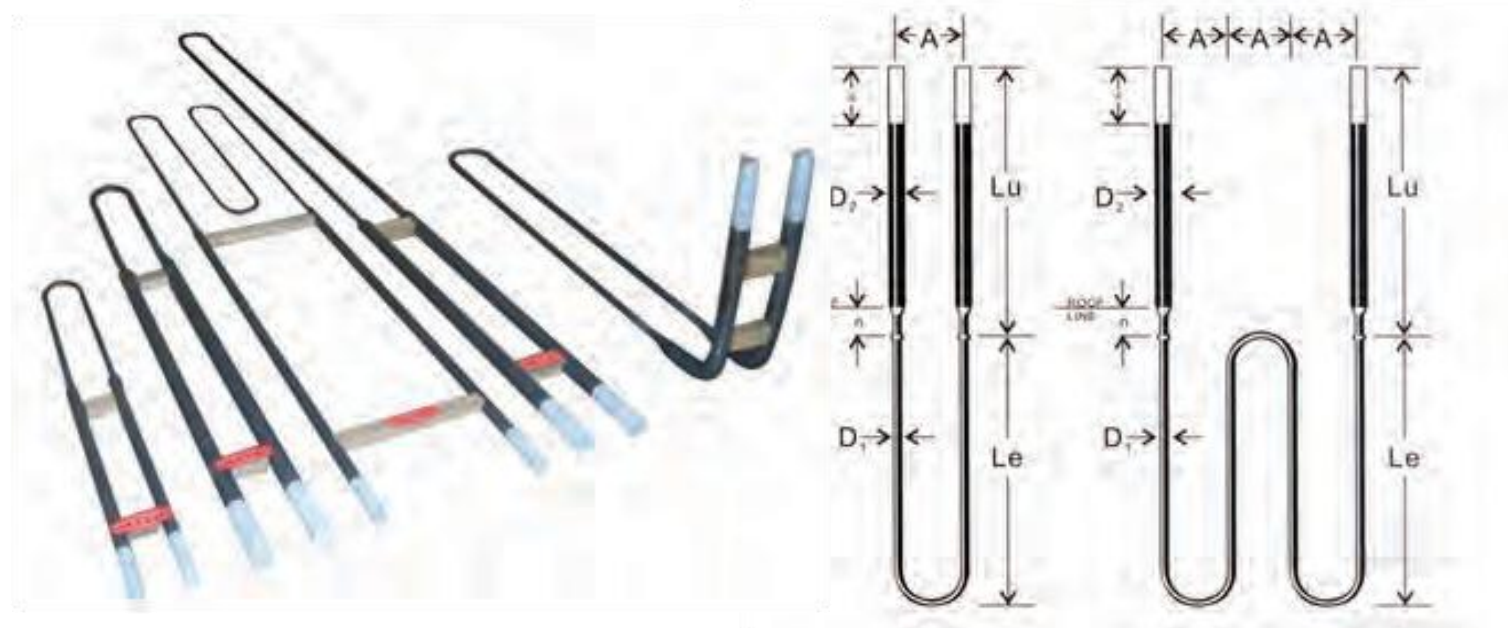


, PLC

- 흑연관을 가열소자로 채택하여 수명이 길고 유지관리가 용이합니다.
- 복합 플래시보드는 뛰어난 단열성과 트래핑 효과가 있습니다.
- 구조는 더블룸이며, 뒷방은 난방용이고 앞방은 오일 및 가스 냉각용입니다. 위쪽은 가스 냉각실이고 아래쪽은 오일 냉각실로, 리프팅 장치, 충전 장치, 오일 혼합 장치 및 오일 가열 장치가 포함됩니다.
- 리프팅 장치: 리프팅 스킵 카는 나사와 너트로 구동되고 3단 기어 모터로 구동됩니다. 리프팅 스킵 카에는 3단 속도가 있으며, 재료를 보내는 저속, 저속 시동, 고속 오일 냉각 및 저속 위치가 있습니다.
- 오일 혼합 시스템: 믹서는 감속기로 구동되고, 디플렉터는 진공 냉각의 원형 흐름을 촉진하고 오일 냉각 용량을 촉진할 수 있습니다. 믹서는 소음이 적고 효율성이 높은 표준 부품입니다.
- 작업물 이송은 부드럽고 유연하며 안전하고 신뢰할 수 있습니다.
- 가스 냉각 커버는 계단형 이빨 플랜지 구조를 채택하여 양압 및 음압에서 밀봉을 보장합니다.

Technical parameters

	Hot zone(mm)	(°C)	(kg)	(°C)	(kW)	최대 진공도(Pa)
BR- YCL- 334	300*300*450	1320	100	±5	50	6x10 ⁻³
BR- YCL- 446	400*400*600	1320	200	±5	80	6x10 ⁻³
BR- YCL- 557	500*500*700	1320	300	±5	120	6x10 ⁻³
BR- YCL- 669	600*600*900	1320	500	±5	150	6x10 ⁻³



BR1700(1600°C) BR1800(1700°C)

- 히터는 산화방지제 및 자동차 수리 기능이 있으며 산소 분위기에서 다양한 종류의 연속 작업에 적합합니다.
- 열처리 및 모델 크기에 따른 성형이 표준이므로 고객 요구 사항에 따라 특수 모양과 크기를 생산할 수 있습니다.
- 고정 용접 및 강한 충격 저항성을 갖춘 조인트 성형을 위한 특수 공정을 채택합니다.
- 고밀도 및 우수한 전기 전도도, 높은 가열 속도 및 낮은 전력 소비.
- 오래된 것과 새로운 것을 연속으로 사용할 수 있습니다.

Technical parameters

발열부 (mm)	D1	비발열부 직경 D2 (mm)	발열부 Le (mm)	비발열부 Lu (mm)	중심 간격 A (mm)
3		6	80~ 300	80~ 500	25
4		9	80~350	80~ 500	25
6		12	80~800	80~ 1000	25~60
7		12	80~800	80~ 1000	25~60
9		18	100~1200	100~ 2500	40~ 80
12		24	100~ 1500	100~ 1500	40~ 100

1.

2.

3

BR1700(1600°C) BR1800(1700°C) D1, D2, Le, Lu, A



주문 전 확인 필요한 사항

- 고순도 녹색 SiC 분말을 선택하여 최상의 품질을 위한 최상의 기초를 보장합니다.
- SiC 튜브는 500T 프레스 기계로 압출하여 전체 길이에 걸쳐 고밀도 균일성을 보장합니다.
- 열 영역과 냉각 영역 사이의 우수한 저항률로 냉각 영역의 과열로 인해 가열로 본체가 손상되는 것을 방지합니다.
- 열 영역 표면에 보호 필름을 펴는 특수 기술로 항산화 특성을 분명히 향상시키고 서비스 수명을 연장합니다.

1. 유형
2. 직경 OD
3. 핫존 길이 HZ
4. 쿨드존 길이 CZ
5. 전체 길이 OL
6. 저항(요구 사항이 있는 경우)
7. U형과 W형이 필요한 경우 중심 거리 확인

Technical parameters

