

### "Super Saver 90" Air Heater 90% 효율 버너 간접식 에어히터



"Super Saver 90" Air Heater Live Fire Performance Test

## (주)씨스코

1



# "Super Saver 90" Air Heater 90% 효율 버너 간접식 에어히터

㈜씨스코 "Super Saver 90" Air Heater 는 버너의 연소가스가 생산 제품에 접촉되는 직화식에어히터 로는 생산 품질에 문제가 되는 건조설비에 적합한 간접식 고효율 에어히터 입니다. 버너의 연소열을 간접적으로 사용하기 때문에 분진, 일산화탄소, 질소산화물, 습기 등의 영향이전혀 없는 깨끗한 열풍을 발생합니다.

"Super Saver90" Air Heater 내부에는 열교환기 가 있어서, 버너의 연소열을 열교환하여 깨끗한 열풍을 발생시킵니다.

㈜씨스코 "Super Saver 90" Air Heater 는 배기가스 재순환 방식의 "Super Saver 90" 고효율 열교환기를 채택하여, 열효율이 최대 90% 로 연료사용량에 대한 부담이 적습니다.

버너 연소열을 직접 사용하는 직화식 에어히터 열효율이 100% 인 점을 감안하면, "Super Saver 90" Air Heater 의 90% 열효율은 거의 직화식에 준하는 획기적인 열효율 입니다.

최고 사용온도가 350 도 C 로, 열매 나 스팀 으로는 불가능한 높은 온도를 얻을 수 있습니다.



"Super Saver 90" Heat Exchanger



#### 용도

식품 건조 Spray Dryer 등 유제품 건조 약품 건조 Chemical 제품 가열 및 건조 담배 건조 소석회 건조 기타, 간접열이 필요한 건조

#### 특징

- "Super Saver 90" Air Heater 는 연소설비전문기업 으로서 세계적인 메이커인 ㈜씨스코 가 엔지니어링 하여, 자체 공장에서 높은 품질 기준으로 생산하는 제품입니다.
- "Super Saver 90" Air Heater 는 연소실, 열교환기, 배기가스 순환 Fan, 버너, Gas Train, 콘트롤판넬 일체형 이며, 표준품입니다.
- 열효율 최대 90% 고효율 Air Heater 로 에너지절약 형 입니다.
- 배기가스 재순환 방식을 채택한 고효율 열교환기를 채택하여, 일반적인 간접식 열교환기 에비해 연소실 온도 가 100 도 C 이상 낮게 운전되기 때문에, 열교환기의 수명이 연장되고, 고온 운전에 따른 열교환기의 파손 때문에 발생하는 유지, 보수 혹은 교체 비용이 대폭 절감되고, 유지 보수 빈도가 적어져 생산성이 향상 됩니다.
- 열교환기 보호를 위한 특수 Program 이 내장되어 있어서, 에어히터 승온과정 에서 열교환기가 급격히 가열되어 발생하는 Thermal Shock 나 Thermal Stress 로 인해 열교환기가 쉽게 파손되는 것을 방지하여 줍니다.
- 공장에서 연소테스트를 포함하여 시운전을 완료 후 납품하기 때문에, 현장설치 및 시운전 시문제점이 없으며, 운전이 편리합니다.
- SKID 형태의 완제품으로, 현장에서는 전원 과 연료배관 과 입,출구 덕트 만 연결하면 바로 가동되기 때문에, 설치 및 시운전 기간이 단축되고, 설치 관련 비용이 대폭 절감 됩니다
- 보온 마감 방식이 접이 구조식으로 되어 있어 가구와 같은 미려한 외관을 연출합니다.
- 식품 건조, 유제품 건조, 약품 건조 등 특성 감안, Stainless Steel 내부 재질
- 최고 사용 온도 350 도 C (20 도 C 입구 온도 기준)
- 탁월한 성능의 미국 MAXON 버너 채택 Low Nox 버너 혹은 Ultra Low Nox 버너 선택 가능 버너 Air Blower 일체형 공급 (Air Filter 포함) / Silencer 선택 가능
- 미국 NFPA 86 또는 유럽 EN 746 및 각 나라 규정에 적합한 버너 연소안전 씨스템 구성
- 한국 PSM 안전씨스템 선택 가능
- Main Control Panel 과 Communication Interface 선택 가능



#### **Survey Information**

용도	
풍량	m3/min
입구 온도	도 C
운전 온도	도 C
필요 열량	Kcal/Hr
연료 종류	LNG, Propane, 기타(OPTION)
연료 공급 압력	mmAq
전원 전원	Volt Hz Phase
콘트롤 전원	Volt Hz
PSM 안전씨스템 적용	Yes No

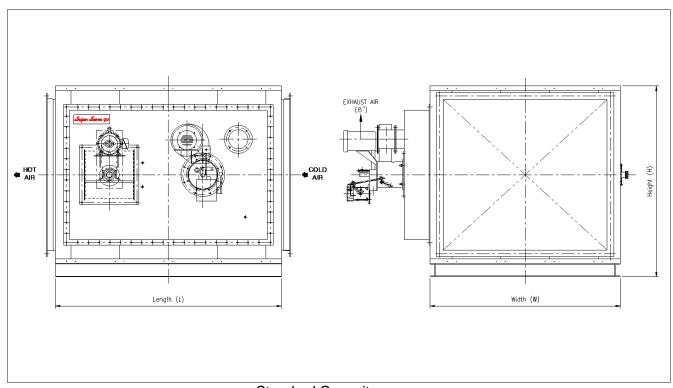
#### 제원 및 칫수

High Temperature Model ; 350 도 C / 20 도 C 입구 온도 / 최대 465 m3/min Low Temperature Model ; 200 도 C / 20 도 C 입구 온도 / 최대 853 m3/min

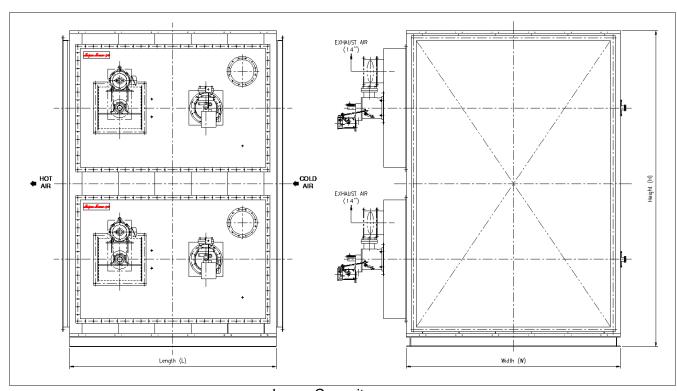
#### "Super Saver 90" Fresh Air Heater

Heater Capacity		Standard Capacity								Large Capacity		
KW		300	500	700	900	1,100	1,300	1,500	2,000	2,500	3,000	
Kcal/Hr		258,000	430,000	602,000	774,000	946,000	1,118,000	1,290,000	1,720,000	2,150,000	2,580,000	
Heater Inlet Temperature	Deg.C	20								20		
High Temperature Model												
Heater Outlet Temperature	Deg.C	350								350		
Flow Volume / Approx	Nm3/Min	47	78	109	140	171	202	233	310	388	465	
Estimated Pressure Drop	mmWC	40								40		
Low Temperature Model												
Heater Outlet Temperature	Deg.C	200								200		
Flow Volume / Approx	Nm3/Min	85	142	199	256	313	370	427	569	711	853	
Estimated Pressure Drop	mmWC	120								120		
Gas Burner												
Burner Capacity	Kcal/Hr	290,000	480,000	670,000	860,000	1,050,000	1,240,000	1,430,000	1,910,000	2,390,000	2,870,000	
Burner Model	60Hz	422M	432M	442M	456M	470M	470M	EB-6	EB-5 X 2	EB-5 X 2	EB-6 X 2	
Burner Blower Motor		3/4 HP	3/4 HP	1 HP	1 1/2 HP	2 HP	2 HP	2.2 KW	3.7 KW	5.5 KW	3.7 KW	
Burner Model	50Hz	422M	442M	456M	470M	487M	487M	EB-6	EB-5 X 2	EB-5 X 2	EB-6 X 2	
Burner Blower Motor		3/4 HP	1 HP	1 1/2 HP	2 HP	3 HP	3 HP	2.2 KW	3.7 KW	5.5 KW	3.7 KW	
Maker		MAXON								MAXON		
Fuel		Natural Gas or Propane								Natural Gas or Propane		
Heat Exchanger												
Model		"Super Saver 90"								"Super Saver 90"		
Energy Efficiency	%	90%										
R/C Fan Motor	KW	5.5	7.5	5.5	7.5	7.5	11	11	7.5	11	11	
Exhaust Gas Exit Diameter	mm	150	200	250	250	300	350	350	300 X 2	350 X 2	350 X 2	
Fresh Air Heater Dimension												
Length / Approx	mm	2,550	2,750	2,750	2,850	3,050	3,150	3,150	3,050	3,150	3,150	
Height / Approx	mm	2,150	2,150	2,150	2,300	2,400	2,500	2,500	4,600	4,800	4,800	
Width / Approx	mm	2,150	2,150	2,650	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	





Standard Capacity



Large Capacity