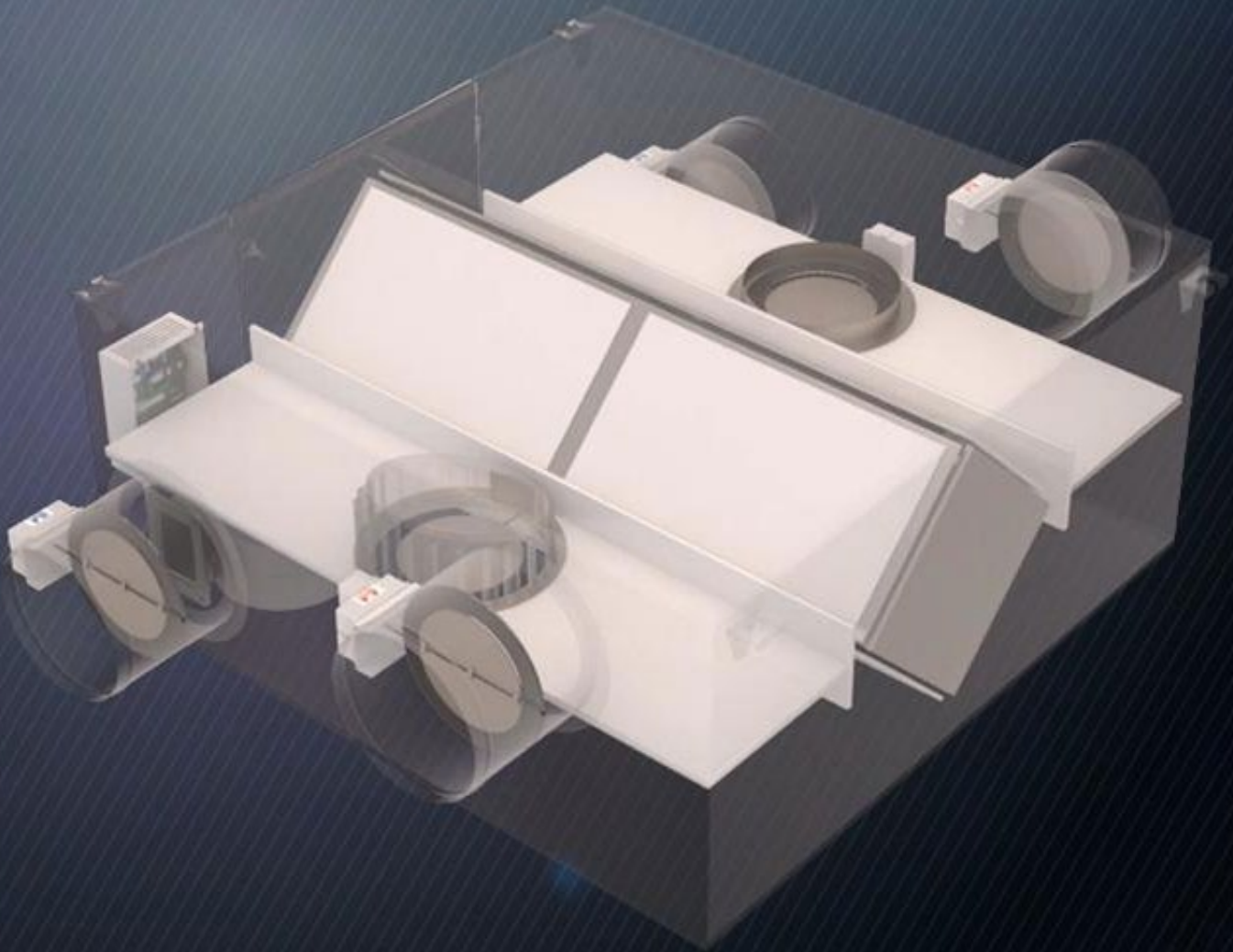




공기 순환기

[조달우수제품]



제품 규격 및 특징

품명	풍량	하나에너지				
		모델명	열교환효율		규격(mm)	식별번호
			냉방시	난방시		
공기순환기	150CMH	HN-150S	70%	81%	650x650x300	22929589
공기순환기	200CMH	HN-200S	68%	77%	650x650x300	22929590
공기순환기	250CMH	HN-250S	65%	77%	650x650x300	22929591
공기순환기	350CMH	HN-350S	66%	81%	850x850x420	22929592
공기순환기	500CMH	HN-500S	58%	74%	850x850x420	22929593
공기순환기	800CMH	HN-800S	65%	78%	1150x1150x525	22929594
공기순환기	1000CMH	HN-1000S	61%	76%	1150x1150x525	22929595

〈 보유인증서 〉

우수제품지정	
특허	
KS	
녹색기술	
녹색기술제품	
우수발명품	

〈 특징 〉

1. 실내공기 필터링 : 환기를 하지 않는 시간 실내공기 recycling으로 실내공기청정 기능(고성능 미디움 필터)
2. 냄새제거 : 실내 먼지/냄새/곰팡이 발생 시 강력한 배기기능
3. 결로 예방/제거 : 4개의 차단댐퍼로 겨울철 장비내부 결로 원천 방지 및 실내 공기를 이용한 제거 기능
4. 필터탈진 : 역기류를 이용한 프리필터 탈진으로 필터교체 주기 연장 및 환기 효율 향상



하나에너지 연혁

- 2000 하나에너지 설립
- 2001 전열교환 환기장치 시제품 생산(풍량 500~1000 CMH)
- 2003 소용량 전열교환 환기장치 생산(풍량 150~350 CMH)
- 2004 대용량 전열교환 환기장치 생산(풍량 1500~3000 CMH)
- 2006 대용량 전열교환 환기장치 생산(SCR 시리즈)
HACCP 공조설비 시스템
- 2007 조달청 경쟁입찰참가자격등록(물품등록)
- 2010 조달청 나라장터 종합쇼핑몰 등록(공기순환기)
- 2011 고효율에너지기자재서 인증 취득(N-type)
(한국에너지공단 150,250,350,500,800,1000CMH)
기계설비 공사업 면허 취득
- 2012 KC인증서 취득 (한국기계전기전자시험연구원)
나라장터 다수공급자계약 갱신
ISO 9001인증 취득(한국경총인증센터)
- 2013 KS인증서 취득(제 13-0113호, 열회수형 환기장치)
Q-mark 인증 취득(한국기계전기전자시험연구원)
- 2015 고효율에너지기자재서 인증 취득(S-type)
공기순환기 특허증 취득
- 2016 조달청 우수제품 지정(지정번호: 2016157)
고효율에너지기자재 인증서 취득(Hi-type)
나라장터 다수공급자계약 갱신, 우수발명품 우선구매추천학인서
녹색기술인증서, 녹색기술제품확인서 취득
- 2017 조달청 종합쇼핑몰(공기순환기) 우수제품 등록

우수제품지정증서

지정번호 **2016157**

제 품 명 : 공기순환기

업 체 명 : 하나에너지

대표자명 : 오 충 록

지정기간 : 2016. 12. 22 ~ 2019. 12. 21

지정범위 : HN-150S, HN-200S, HN-250S, HN-350S,
HN-500S, HN-800S, HN-1000S

위 제품을 조달사업에관한법률
제9조의2 및 동법시행령 제18조에 따라
위와 같이 우수제품으로 지정합니다

2016년 12월 22일



조 달 청



KOREA INVENTION PROMOTION ASSOCIATION

제2016-0974호

우수발명품 우선구매추천 확인서

회 사 명 : 하나에너지

대 표 자 : 오충록

사업자등록번호 : 409-06-31134

- ☐ 발명(고안)의 명칭 : 실내의 공기를 혼합하여 열교환 환기하는 열교환 환기장치 (특허 제10-1521875호)
- ☐ 제품명 : 열교환 공기순환기
- ☐ 우선구매추천 선정일(추천일) : 2016년 8월 11일
- ☐ 확인서 유효기간 : 2016년 8월 11일 ~ 2019년 8월 10일

상기 발명품은 발명진흥법 제39조(우수발명품의 우선구매)의 규정에 따라 우수발명품의 지원, 육성 및 구매증대를 위하여 특허청장이 추천하는 우수발명품임을 확인함.

※ 우수발명품 우선구매추천제도는 조달사업법에 관한 법률 제2조의 규정을 적용받는 자가 물품을 구매하고자 하는 경우 특허청장이 추천하는 중소기업의 우수발명품을 우선 구매할 수 있는 제도임.(발명진흥법 제39조)

2016. 8. 11.



한국발명진흥회장(인)



녹색기술 인증서

인 증 번 호 : 제 GT-16-00051호
기 관 명 : 하나에너지
대 표 자 명 : 오 충 록
주 소 : 전라남도 담양군 담양읍 추월산로 70-8
기 술 명 칭 : 6개의 전동댐퍼 및 슬롯을 장착한 폐열
회수환기장치의 공기유로제어기술
분 류 번 호 : T100701

『저탄소 녹색성장 기본법』 제32조 및
『녹색인증제 운영요령』 제27조에 의거하여
위의 기술을 녹색기술로 인증합니다.

최초인증일자 : 2016.04.22
유효기간 : 2016.04.22 ~ 2019.04.21

국 토 교 통 부 장 관



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을
희망할 경우에는 유효기간 만료일 3개월전까지 연장신청을 하여야 합니다.

녹색기술제품 확인서

확 인 번 호 : 제 GTP-16-00110호

제 품 명 (모 델 명) : 폐열회수환기장치(공기순환기)

용도: 열회수형 환기장치

(HN-150S, HN-200S, HN-250S,

HN-350S, HN-500S, HN-800S,

HN-1000S)

녹색기술인증명 : 6개의 전동댐퍼 및 슬롯을 장착한 폐열회수환기장치의 공기유로제어기술

인 증 번 호 : 제 GT-16-00051호

기 관 명 : 하나에너지

대 표 자 명 : 오충록

주 소 : 전라남도 담양군 담양읍 추월산로 70-8

『저탄소 녹색성장 기본법』 제32조 및
『녹색인증제 운영요령』 제27조에 의거하여
위의 제품을 녹색기술제품으로 확인합니다.

최초확인일자 : 2016.04.22

유효기간 : 2016.04.22 ~ 2019.04.21

국 토 교 통 부 장 관



비고 : 이 확인서의 유효기간은 확인서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 3개월전까지 연장신청을 하여야 합니다.

Certificate



제 품 인 증 서

인 증 번 호 : 제 13-0113 호

제 조 업 체 명 : 하나에너지

대 표 자 성 명 : 오충록

공 장 소 재 지 : 전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

인 증 제 품

· 표 준 명 : 열회수형 환기장치

· 표 준 번 호 : KS B 6879

· 종 류 · 등 급 또는 호 칭 :

덕트형, 열회수형 환기 장치 유닛 : 소형 500m³/h 미만

덕트형, 열회수형 환기 장치 유닛 : 중/대형 500m³/h 이상-3 000m³/h 이하. 끝.

산업표준화법 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과
한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로 산업표준화법 제15조에 따라
위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2013 년 02 월 20 일

한국표준협회장



1. 최초인증일 : 2013.02.20
2. 최종변경일 :

특허증

CERTIFICATE OF PATENT



특허

Patent Number

제 10-1521875 호

출원번호

Application Number

제 10-2014-0168310 호

출원일

Filing Date

2014년 11월 28일

등록일

Registration Date

2015년 05월 14일

발명의 명칭 Title of the Invention

실내외 공기를 혼합하여 열교환 환기하는 열교환 환기장치

특허권자 Patentee

오충록(661005-1*****)

광주광역시 북구 천지인로105번길 12-2, 고운아파트 101-805 (오치동)

발명자 Inventor

오충록(661005-1*****)

광주광역시 북구 천지인로105번길 12-2, 고운아파트 101-805 (오치동)

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 05월 14일



특허청장

COMMISSIONER,

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE





수출실적의 확인 및 증명 발급신청서

① 신청인(상호, 주소, 성명) 하나에너지		② 발급용도 광주전남지방중소기업청 제출		
30895285 하나에너지 (서명 인)				
③ 수출일자 기간: 2016/01 ~ 2016/12	④ 대입번호	⑤ 품 명	⑥ 수출실적 (UNIT:US \$)	⑦ 비 고
2016/01			0	
2016/02			0	
2016/03			0	
2016/04			0	
2016/05			0	
2016/06			0	
2016/07			0	
2016/08			0	
2016/09			0	
2016/10			16,708	
2016/11			0	
2016/12			0	
합계			16,708	
1/1 페이지				
⑧ 발급번호: 20170620-26001-005-0001448690				
대외무역관리규정 제29조의 규정에 의하여 위 사실을 확인합니다.				
2017 년 06 월 20 일				
증명권자 서울시 강남구 삼성동 159-1 사단법인 한국무역협회 회장 (서명 또는 인) 				

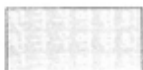


※ 이 문서는 한국무역협회에서 발행한 문서로(<http://webdocu.kita.net>)을 통하여 진위여부를 확인하여 볼 수 있습니다.



수출실적의 확인 및 증명 발급신청서

① 신청인(상호, 주소, 성명) 하나에너지		② 발급용도 광주전남지방중소기업청 제출	
30895285 하나에너지 (서명 인)			
③ 수출일자 기간: 2017/01 ~ 2017/05	④ 매입번호	⑤ 품 명	⑥ 수출실적 (UNIT:US \$)
			⑦ 비 고
2017/01			0
2017/02			29,823
2017/03			0
2017/04			0
2017/05			0
합계			29,823
1/1 페이지			
⑧ 발급번호: 20170620-26001-005-0001448692			
대외무역관리규정 제29조의 규정에 의하여 위 사실을 확인합니다.			
2017 년 06 월 20 일			
증명권자 서울시 강남구 삼성동 159-1 사단법인 한국무역협회 회장 (서명 또는 인)			



※ 이 문서는 한국무역협회에서 발행한 문서로(<http://webdocu.kita.net>)을 통하여 진위여부를 확인하여 볼수 있습니다.

제 품 설 명

하나에너지 공기순환기(조달우수제품)

○ 제품특징

■ 기존 공기순환기 문제점

- 겨울철 결로 발생에 따른 **성능저하**
- 환기하지 않는 시간에는 **공기청정기능 발휘하지 못함**
- **먼지, 곰팡이 및 음식 냄새** 등을 전체적으로 **골고루 배출하지 못함**
- 빈번한 **필터 청소**에 따른 불편함

■ 하나에너지 공기순환기의 차별적특징(S-type)

- 실내공기 필터링기능
- 결로 방지 및 제거 기능
- 필터 탈진 기능
- 냄새 제거

※ 위 와 같은 제품의 차별적 특징들의 자세한 내용은 아래와 같음

제 품 설 명

제품 명칭	공기순환기	대표모델	HN-150S 포함 7종
제품의 일반적 용도 및 기능			
공기순환기는 폐열회수기능을 가진 환기장치입니다. 본 제품은 폐열회수기능에 다음과 같은 추가기능을 갖도록 개발된 환기장치입니다. 추가된 기능은 실내공기 필터링, 결로제거, 필터탈진, 냄새제거 기능입니다. 이러한 기능은 기존 공기순환기의 가동효율을 높이고 실내 공기질을 향상하며 사용자의 편리성을 향상 시킵니다.			
품명			
환기기류변환용 댐퍼 6개 장착 기류안내를 위한 복수의 슬롯으로 구성된 중공형 유도관 장착			
			
외형사진		내부사진	

제 품 특 징

기존 공기순환기는 보통 환기목적으로만 사용된다. 따라서 환기를 하지 않을 경우에는 가동을 하지 않는 등 비효율적인 측면이 있었다.

본 제품은 이러한 점을 **개선**하여 다음과 같은 기능적 특징들을 갖는다.

1) 실내공기 필터링

환기를 하지 않는 시간대에는 **실내공기를 흡입 ▶ 필터링 ▶ 재공급**하여 **공기청정기 역할**을 수행한다. 공기순환기에 **공기청정기의 기능을 추가**한 것이다. 기존 공기청정기와 다른 점은 덕트로 모든 공간이 연결되어 실내공간을 전체적으로 골고루 필터링 할 수 있다는 것이다.

2) 결로 제거

기존 공기순환기는 가동 중 장비내부에 결로가 형성되는 단점이 있다. 특히 겨울철에는 이 문제가 심각하다. 본 장비는 이러한 **결로를 예방**하고 **제거하는 기능**을 갖는다.

3) 필터 탈진

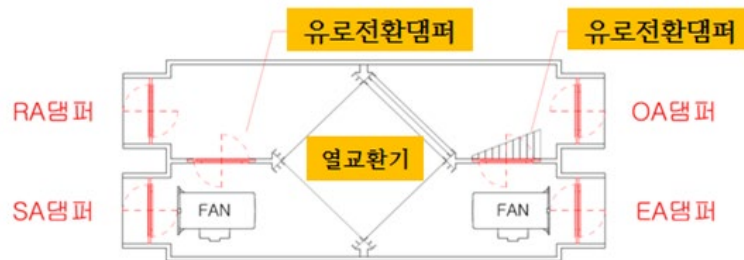
공기순환기에는 필터가 장착되어 외부공기를 필터링하여 실내로 공급한다. 보통 공기순환기는 천정에 장착되어 있어 필터를 세척하거나 교환하는데 불편함이 있다. 본 제품은 추가로 장착된 댐퍼를 이용하여 역기류를 형성 필터 배면에서 공기를 불어줌으로서 **필터에 묻은 먼지를 탈진 외부로** 다시 **배출**하는 기능을 갖는다.

4) 냄새 제거

본 제품은 실내에 음식냄새나 먼지등이 발생할 때 **강력한 배기모드**를 작동하여 이를 효과적으로 **제거하는 기능**을 갖는다.

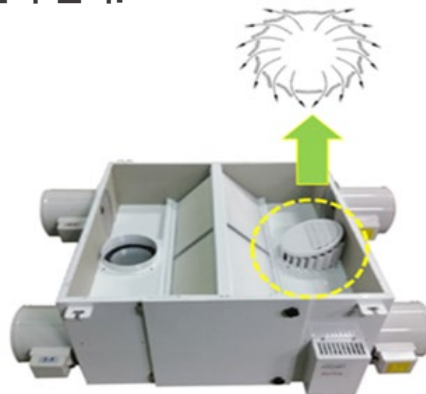
제품에 적용된 기술 내용

- 1) 본 제품은 다양한 형태의 기류를 형성하기 위하여 6개의 전동댐퍼를 부착하였다.
추가된 댐퍼는 다음과 같다.

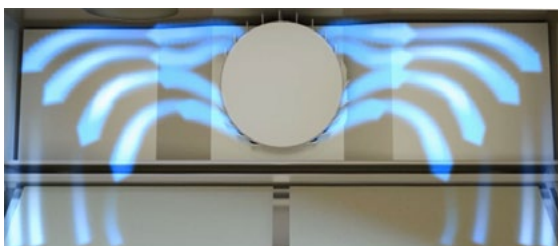


- 추가된 댐퍼상세는 다음과 같다. 실내공기를 흡입하여 외부로 배출하는 환기, 급기용 각1대, 외부공기를 실내로 공급하는 외기, 급기용 각1대, 장비내부 양쪽 격벽에 실내 유로전환 댐퍼 각1대를 포함한 총6대이다.

- 2) 실내유로전환댐퍼 중 외기측 댐퍼에 슬롯(유도관)을 장착하였다.
장착된 슬롯은 다음 그림과 같다.



- 슬롯의 기능 : 기류 안내 (기류가 열교환소자에 골고루 흐르도록 기류를 유도한다.)



슬롯 장착 전 기류형상



슬롯 장착 후 기류형상

제품에 적용된 기술 내용

3) 적용된 기술에 따른 추가기능

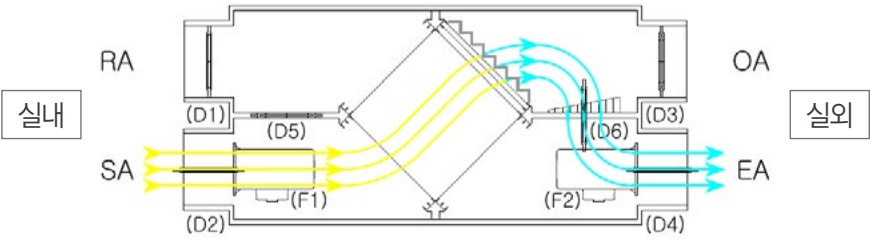
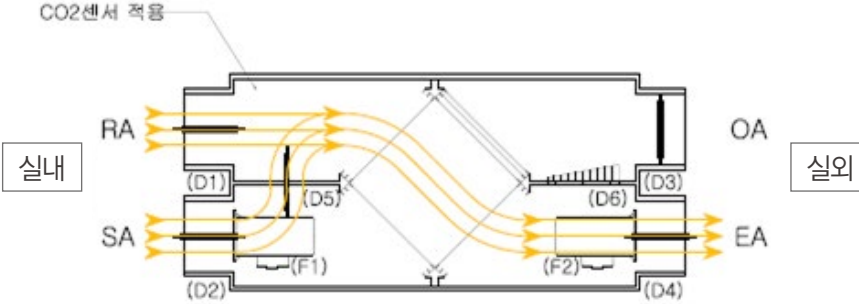
추가된 기류는 두 가지이다.

– 첫 번째 기류(패턴A)과 그 기능은 다음과 같다.

기능	기류 흐름 표시도
실내공기필터링	오염된 공기 필터링된 공기 실내공기 필터링 모드
결로제거	건조한 공기 습한 공기 온도차로 인한 결로 결로제거 모드

제품에 적용된 기술 내용

- 두 번째 기류(패턴B)과 그 기능은 다음과 같다

기능	기류 흐름 표시도
필터탈진	— 따뜻한 오염된 공기 — 필터 탈진된 공기 ~~~~ 실외에서 들어온 먼지  필터탈진 모드
Full배기	CO2센서 적용  FULL배기 모드

제품에 적용된 기술 내용

3) 녹색기술 및 녹색기술제품

■ 녹색기술

· 기술명칭

6개의 전동댐퍼 및 슬롯을 장착한 폐열회수 환기 장치의 공기유로제어기술

· 분류코드 : T100701

유해성 물질 모니터링 및 환경 정화 / 에코 실내 환기설비 / 실내오염물질 및 인체감지 정보 연동 환기량 제어 기술

· 녹색인증 종합평가의견

– 핵심요소기술 : 폐열회수기술

– 기술수준 : 에너지관리공단 고효율 에너지 기자재인증기준을 만족 함

· 평가기관 : 국토교통과학기술진흥원

■ 녹색기술제품

· 기술명칭

6개의 전동댐퍼 및 슬롯을 장착한 폐열회수 환기 장치의 공기유로제어기술

· 제품명

폐열회수환기장치(공기순환기) 용도, 열회수형환기장치

· 모델명

HN-150S, HN-200S, HN-250S, HN-350S, HN-500S, HN-800S, HN-1000S

· 녹색인증제품 종합평가의견

– 녹색기술인증확인 : 인증 GTP-16-00110으로 확인

– 제품생산가능여부 : 생산시설 보유로 적합

– 제품성능 : 시험인증증빙으로 적합

· 평가기관 : 국토교통과학기술진흥원

납 품 실 적

1) 관급 공사 실적

NO	현 장	수 량	기 간
1	홍천자연환경연구관	1	2010
2	남원국악의 성지 신축	11	2010
3	임피면사무소신축	2	2010
4	광양청소년수련관 신축	2	2010
5	전남대병원6병동 증축	1	2010
6	양산범어중학교 신축	11	2010
7	5·18추모관 신축	6	2010
8	고창고인돌공원	3	2011
9	진주경상대수의과대학	3	2011
10	광주과학기술원강의동	1	2011
11	해남우술국민체육센터	1	2011
12	가인추모관	7	2011
13	보성문화원	4	2011
14	사천장애인복지관	8	2011
15	소안도상수도시설	1	2011
16	금당도상수도시설	1	2011
17	전남대학교자연과학대	2	2011
18	진도보건소	7	2011
19	대구시유아교육진흥원	25	2012
20	남도초등학교 교사신축	94	2012
21	홍도항여객선터미널신축	4	2013
22	고흥평생교육관 이설	30	2013
23	영광공공도서관 이설	16	2013
24	고흥푸른꿈 유치원 교사신축	15	2013
25	오룡유치원 교사신축	9	2013
26	정부과천청사관리소 전열교환기	2	2013
27	보성군보건소신축	20	2013

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
28	여수상암초교 증축공사	5	2013
29	진도예술영재교육원 신축공사	11	2013
30	여수시교육청 이설공사	35	2013
31	전남유아교육진흥원 신축공사	13	2013
32	한국기계연구원 대구기술융합센터 신축공사	54	2013
33	서울대학교 유전공학연구소 증축	17	2013
34	전북혁신초교 신축공사	54	2014
35	전주유치원 신축공사	17	2014
36	제2유스호스텔	15	2014
37	영산포농협 본점	3	2014
38	신평유치원 신축	9	2014
39	서울장이초 교사 신축	97	2014
40	우수영초 교사 이설	35	2014
41	승달중 교사 신축	43	2014
42	월산초 교사 신축	73	2014
43	월산중 교사 신축	68	2014
44	봉황고 교사 이설 신축	72	2014
45	순천 신대유치원 신축	25	2014
46	기산초 후관교사동 신축	11	2014
47	완도 수산고 신축	15	2014
48	완도 군외중 신축	10	2014
49	영광중 그린스쿨 조성	48	2014
50	국립전파연구원 신청사	14	2014
51	강진영재교육원 및 위센타	18	2014
52	삼호고 기숙사 증축	4	2014
53	전남기술과학고 그린스쿨사업및기타시설	11	2014
54	세종시 고정초, 고정유치원 신축	56	2014

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
55	세종시 양지초, 양지유치원 신축	77	2014
56	원주 봉대초	91	2014
57	삼호농협	2	2014
58	은평뉴타운 3지구 12단지	357	2015
59	대구 월배4초등학교 신축	88	2015
60	오창2초 교사신축	89	2015
61	세종시 양지고 외 1교 신축	137	2015
62	세종시 온빛유초외 2교 신축	190	2015
63	한국중부발전 단신부임자사택	305	2015
64	임자남초 급식실	7	2015
65	503부대 병영식당	3	2015
66	위례 에코엔롯데캐슬	1673	2015
67	영암기찬교육센터	16	2015
68	광양공공도서관	31	2015
69	강진착한한우 명품관	7	2015
70	남성소초	19	2015
71	우람유초 신축	94	2016
72	순천 로컬푸드 직매장	6	2016
73	화성동탄(2)제14초교외 2개교	178	2016
74	장성 청소년수련관 건립	18	2016
75	비금중 교사 증개축	37	2016
76	육군학생군사학교 이전	45	2016
77	순천만 생태연구소	5	2016
78	가칭 석전초 교사 신축	75	2016
79	상수도사업본부 남부사업소	6	2016
80	치유의 숲 조성 치유센터	8	2016
81	보람고 외 1교 교사 신축	91	2017

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
82	가칭 백련초 교사 신축	69	2017
83	국민연금공단 기금운영본부	14	2017
84	당암유초	117	2017
85	평동종합 비즈니스센터 건립	27	2017
86	강진고	50	2017
87	순천라운지유치원	16	2017
88	인천북부문화체육센터	15	2017
89	목포중앙초	20	2017

2) 민간공사 실적

NO	현 장	수 량	기 간
1	제천씨엔에스푸드	6	2010
2	청룡수산	4	2010
3	여천삼남석유화학	7	2010
4	제주저지문화예술인마을	1	2010
5	광주지산농협	2	2010
6	강릉수협중앙회	3	2010
7	진주수협은행	2	2010
8	광주월산농협	2	2010
9	보성다비치콘도	23	2010
10	궁전꽃개장	4	2010
11	광명베스트치과병원	2	2010
12	기쁨이 있는 치과병원	2	2010
13	하바드 치과병원	1	2010
14	광주첨단병원 증축	4	2010
15	남양주청학성당	2	2010
16	진영식품	4	2010
17	길갈영농조합법인	2	2010

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
18	대전대국식품 신축	4	2010
19	수협 의정부지점	2	2010
20	대구텍	10	2010
21	진부농협하나로마트신축	10	2010
22	광주본촌 메디컬센터	1	2010
23	화순농협환경개선 공사	2	2011
24	목포농협환경개선 공사	4	2011
25	창원 퍼스텍	8	2011
26	수협 인계동지점	3	2011
27	수협 동탄지점	2	2011
28	수협 건대입구역 지점	2	2011
29	제주도남일성빌신축	2	2011
30	수협 동여의도RM센타	2	2011
31	제주 바이오리서치빌딩	4	2011
32	농협 일곡지구지점	2	2011
33	수협 압구정역지점	2	2011
34	수협 여의도지점	2	2011
35	제주 성안교회	26	2011
36	수협 광주서부시장 지점	2	2011
37	우주골식품	4	2011
38	수협 쌍문동지점	4	2011
39	수협 암사역지점	2	2011
40	수협 신당동지점	3	2011
41	수협 면목동지점	2	2011
42	동광주우리병원	5	2011
43	미래사랑사우나	2	2012
44	한울빛도서관	18	2012

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
45	광주화정농협 환경개선공사	2	2012
46	강진군지부농협	4	2012
47	남광주농협장산지점	1	2012
48	광주농협밤실지점	1	2012
49	송나CC골프장 신축	2	2012
50	일곡양지병원	5	2012
51	광주동림병원	22	2012
52	수협신설동지점	3	2012
53	고흥축협본점	1	2012
54	광주농협 교류센터	5	2012
55	평택기독교청년회관	6	2012
56	오산한국병원	46	2012
57	운암동농협	2	2012
58	구례농협	1	2012
59	구례농협종합청사	15	2012
60	남광주 농협	4	2012
61	상무 농협	2	2012
62	남광주 농협	10	2012
63	임동 농협	4	2012
64	동광양농협	3	2012
65	광양시지부 농협	4	2012
66	남광주농협 하나로마트	2	2012
67	보성군지부 농협	3	2013
68	노대동 농협	2	2013
69	광주원예농협	2	2013
70	고금농협하나로마트	2	2013
71	(주)엘로우덕	11	2013

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
72	천운농협하나로마트	3	2013
73	순천드림내과	1	2013
74	김제신세계병원	9	2013
75	금남로농협	7	2013
76	목포자유시장농협	3	2013
77	담양한과공장	2	2013
78	광주축협금호운천지점	3	2013
79	성모병원	1	2013
80	비아농협 금구지점	2	2013
81	목포유달병원	61	2013
82	해남군지부농협	3	2013
83	소금강권역에코센터	1	2013
84	포스코 마그네슘제련공장 서브센터	6	2014
85	삼호농협 하나로마트	7	2014
86	비아농협 임방울로지점	2	2014
87	순천하나병원증축	24	2014
88	여천농협	2	2014
89	강진축협	4	2014
90	광양미래여성의원 신축	6	2014
91	순천북부교회 신축	2	2014
92	생균제당밀터미널공장 신축	5	2014
93	전주 미르여성병원 신축	21	2014
94	영암농협 하나로마트	25	2014
95	해남해리 하나로마트	8	2014
96	해남진도축협 하나로마트	2	2014
97	진안농협 종합시설	13	2014
98	북광주농협 신축	1	2014

납 품 실 적

NO	현 장	수 량	기 간
99	광주공군부대 법당 및 생활관	3	2014
100	한국 콘텐츠 신사옥 건립	12	2014
101	순천 자원순환센터	31	2014
102	한국체육대학교 실내연습관(오류관)	14	2014
103	시립도봉노인종합복지관 리모델링	4	2014
104	문내농협 하나로마트 신축	10	2015
105	전주 아이퍼스트병원 신축	32	2015
106	화상병원 리모델링	1	2015
107	화순 중앙병원 별관	13	2015
108	순천 중앙지점농협	4	2015
109	산포농협 행복지점	3	2015
110	순천 동외동 주택	1	2015
111	5.18정신계승 민족민주열사 유영봉안소	3	2015
112	운암병원	69	2016
113	소촌동 도시형생활주택	117	2016
114	안동-영덕간 청송지사	6	2017
115	영암축협 종합청사	14	2017
116	화순군지부 농협	2	2017
117	나주혁신도시 주차전용빌딩	35	2017

열회수형 환기장치 제1303호

유효기간 : 2017-11-05~2017-12-31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 재 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-50S

용 량 : 50CMH

효 율 : 유효전열(%) : 78/87(냉방/난방)

『에너지이용합리화법』 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2017년11월05일

한국에너지공단 이 사



<변경사항>

<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1303호

유효기간 : 2017-11-05~2017-12-31

<부속서류 1>

◎ 고효율에너지기자재 인증 제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 520*520*270(mm)
2. 온도교환효율(%) : 83/90(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 11.03/15.28(냉방/난방)



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1303호

유효기간 : 2017-11-05~2017-12-31

<부속서류 2>

◎ 고효율에너지기자재 공장 목록

공 장 명	공 장 주 소	비고
하나에너지	전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1	



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1303호

유효기간 : 2017-11-05~2017-12-31

<부속서류 3>

◎ 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력

No.	발급일자	내용
1	2017-11-05	<모델추가인증>



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1304호

유효기간 : 2017-11-07~2017-12-31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 재 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-100S

용 량 : 100CMH

효 율 : 유효전열(%) : 68/79(냉방/난방)

『에너지이용합리화법』 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2017년11월07일

한국에너지공단 이 사



<변경사항>

<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1304호

유효기간 : 2017-11-07~2017-12-31

<부속서류 1>

◎ 고효율에너지기자재 인증 제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 520*520*270(mm)
2. 온도교환효율(%) : 78/83(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 12.29/17.12(냉방/난방)



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1304호

유효기간 : 2017-11-07~2017-12-31

<부속서류 2>

◎ 고효율에너지기자재 공장 목록

공 장 명	공 장 주 소	비고
하나에너지텍	전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1	



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제1304호

유효기간 : 2017-11-07~2017-12-31

<부속서류 3>

◎ 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력

No.	발급일자	내용
1	2017-11-07	<모델추가인증>



<부속서류>

- 부속서 1 : 고효율에너지기자재 인증서 제품의 특징
- 부속서 2 : 고효율에너지기자재 공장 목록
- 부속서 3 : 고효율에너지기자재 인증서 발급 이력 현황

비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

열회수형 환기장치 제974호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 650*650*300(mm)
2. 온도교환효율(%) : 81/85(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 15.94/22.91(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-150S

용 량 : 150CMH

효 율 : 유효전열(%) : 70/81(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01563(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제975호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 650*650*300(mm)
2. 온도교환효율(%) : 80/82(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 14.61/21.31(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-200S

용 량 : 200CMH

효 율 : 유효전열(%) : 68/77(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01564(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제976호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 650*650*300(mm)
2. 온도교환효율(%) : 77/81(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 13.21/19.49(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-250S

용 량 : 250CMH

효 율 : 유효전열(%) : 65/77(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01565(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제977호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

- ① 업체명(대표자)
하나에너지 (오충록 409-06-31134)
- ② 사무소 소재지
광주 북구 용봉동 553~699 696-11
- ③ 공 장 소 제 지
전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1
- ④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 850*850*420(mm)
2. 온도교환효율(%) : 79/84(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 16.68/26.26(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-350S

용 량 : 350CMH

효 율 : 유효전열(%) : 66/81(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01566(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제978호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 850*850*420(mm)
2. 온도교환효율(%) : 73/79(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 10.86/17.84(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-500S

용 량 : 500CMH

효 율 : 유효전열(%) : 58/74(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01567(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제979호

유효기간 : 2015.09.17~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 1,150*1,150*525(mm)
2. 온도교환효율(%) : 75/81(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 12.92/18.45(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-800S

용 량 : 800CMH

효 율 : 유효전열(%) : 65/78(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 17일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01568(2015.09.09)의 시험성적에 근거함>

열회수형 환기장치 제981호

유효기간 : 2015.09.16~2017.12.31



고효율기자재

고효율에너지기자재 인증서

① 업체명(대표자)

하나에너지 (오충록 409-06-31134)

② 사무소 소재지

광주 북구 용봉동 553~699 696-11

③ 공 장 소 제 지

전남 담양군 담양읍 삼만리 533-1

④ 인증기자재

제품의 특징

1. 제품크기(W*D*H) : 1,150*1,150*525(mm)
2. 온도교환효율(%) : 71/80(냉방/난방)
3. 에너지계수 : 9.66/15.05(냉방/난방)

기 자 재 명 : 열회수형 환기장치

형 식 : 덕트형

모 델 명 : HN-1000S

용 량 : 1000CMH

효 율 : 유효전열(%) : 61/76(냉방/난방)

「에너지이용 합리화법」 제22조제4항에 따라 고효율에너지기자재임을 인증합니다.

2015년 9월 16일

한국에너지공단 이 사



비고 : 이 인증서의 유효기간은 인증서 발급일로부터 3년이므로 유효기간 연장을 희망할 경우에는 유효기간 만료일 90일전부터 연장신청을 하여야 합니다.

<본 인증서는 한국기계전기전자시험연구원 고효율2015-01569(2015.09.16)의 시험성적에 근거함>

COSMOS

열회수형 환기시스템과 공기순환기

맑은 바람 깨끗한공기 그리고 에너지 절약까지

신선하고 깨끗하며 건강한 생활공간,

하나에너지는 오직 고객에게 건강한 삶을 드리기 위해 노력합니다.

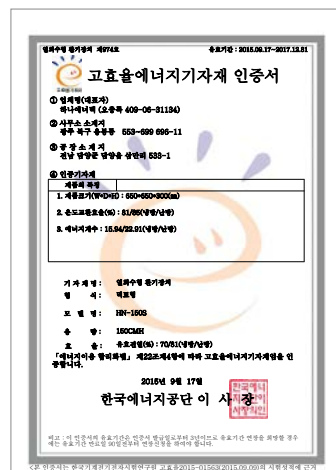
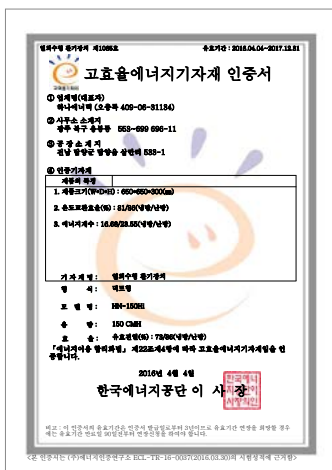
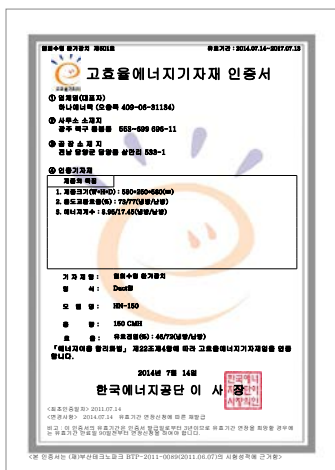
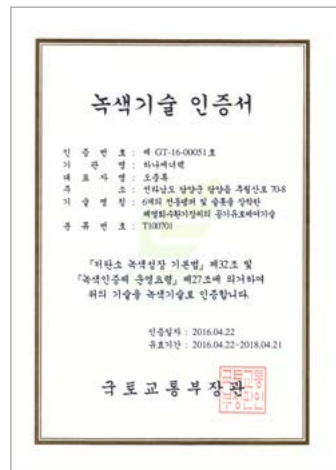


회사연혁

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 2000 | 하나에너지 설립 | 2015 | S-Type 고효율 에너지기자재 인증
(한국에너지관리공단 HN-150S, HN-200S, HN-250S, HN-350S, HN-500S, HN-800S, HN-1000S) |
| 2001 | 전열교환 환기장치 시제품 생산(500 ~ 1000 CMH) | 2016 | 특허취득(제10-1521875호)
녹색기술인증(제GT-16-00051호)
녹색기술제품확인(제GTP-16-00110호)
우수발명품(제2016-0974호) |
| 2003 | 소용량 전열교환 환기장치 생산(150 ~ 350 CMH) | | Hi-Type 고효율에너지기자재 인증
(한국에너지공단 HN-150Hi, HN-250Hi, HN-350Hi, HN-500Hi, HN-800Hi, HN-1000Hi)
우수제품인증(지정번호 2016157) |
| 2004 | 실용신안, 의장등록 취득
HACCP 공조설비 시스템 개발/설비 | | |
| 2005 | 음압제진환기장치 개발/생산
전열교환 환기장치 상표 등록
전남 담양 공조/환기덕트 개발/제조 공장으로 이전 | | |
| 2006 | 대형 로터형 열교환 환기장치 생산
벽부형(무덕트) 폐열회수환기시스템 개발 | | |
| 2007 | 조달청 경쟁입찰참가자격등록(물품등록) | | |
| 2008 | 환기조화기 생산(fan 내/외장) | | |
| 2010 | 조달청 나라장터 종합쇼핑몰 등록(공기순환기) | | |
| 2011 | 고효율 에너지기자재 인증
(한국에너지공단, HN-150, 200, 250, 350, 500, 800, 1000)
ISO 9001 인증, 나라장터 3자단가계약
기계설비 건설업 면허 취득 | | |
| 2012 | KC인증, 나라장터 3자단가 재계약 | | |
| 2013 | KS인증, 나라장터 3자단가 재계약 | | |



인증현황



HN-150 외 6종

HN-150Hi 외 5종

HN-150S 외 6종

환기의 필요성

실내공기오염물질과인체에 미치는영향

－ 실내 실 · 부위별 공기오염원(오염물질)



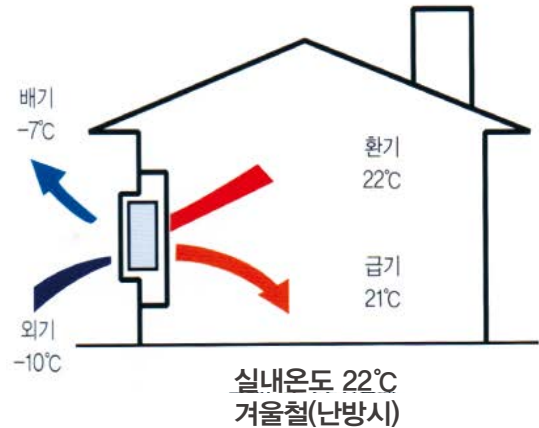
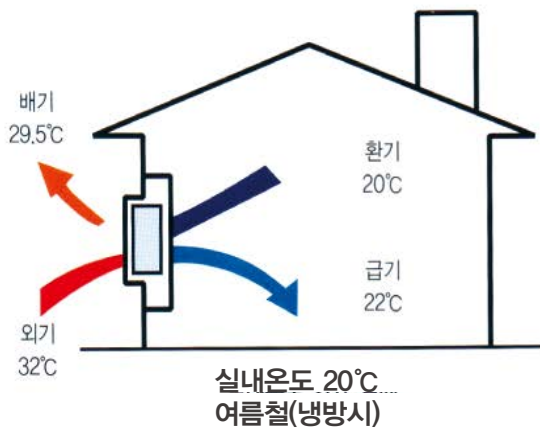
오염물질	발생원	인체에 미치는 영향
먼지	인체활동, 의복, 청소대기중의 먼지 유입	호흡기 질환, 진폐증, 알레르기(천식, 아토피피부염)
CO2	호흡, 연소기구, 자동차 배기가스	이명, 두통, 호흡 장애
PM2.5	배출가스, 석탄사용증가, 기상정체 등으로 극심한 스모그 발생	협심증, 천식, 폐기증, 만성기관지염, 폐암발병위험도 증가
포름알데히드	각종 합판 및 가구, 화장품 등	눈, 코, 목 등에 자극증상, 어지러움, 기침, 정서불안, 기억력저하, 설사, 피부질환
미생물성 물질 (곰팡이, 꽃가루, 박테리아, 바이러스)	가습기, 에어컨, 냉장고, 애완동물, 이부자리	감염성 질환, 알레르기, 폐렴, 비염, 아토피 피부염, 결막염
담배연기	직, 간접 흡연	두통, 피로감, 기관지염, 폐렴, 기관지 천식, 폐암
연소가스 (CO, NOx, Sox)	각종 난방 연소기구, 자동차 배기가스	만성폐질환, 기도 저항 증가, 천식, 중추신경영향
라돈	콘크리트, 흙, 지하수, 화강암	폐암
석면	절연재, 석면타일	피부 질환, 호흡기 질환, 석면증, 폐암
유기용제	페인트, 접착제, 스프레이, 왁스, 방향제	피로감, 정신착란, 두통, 구토, 현기증, 기억장애
악취	각종 악취물질	식욕감퇴, 구토, 알레르기

전열교환기 소개

공기조화라는 것은 냉난방과 환기를 동시에 만족시키는 개념입니다. 하지만, 많은 경우에 있어서 냉난방과 함께 환기를 하면, 모처럼 데우고 차갑게 한 실내 공기가 도망가 버려 좁게 된다거나(겨울), 덥게 되어(여름) 불쾌감을 느낌과 동시에 귀중한 에너지의 경제적 손실 이 발생합니다.

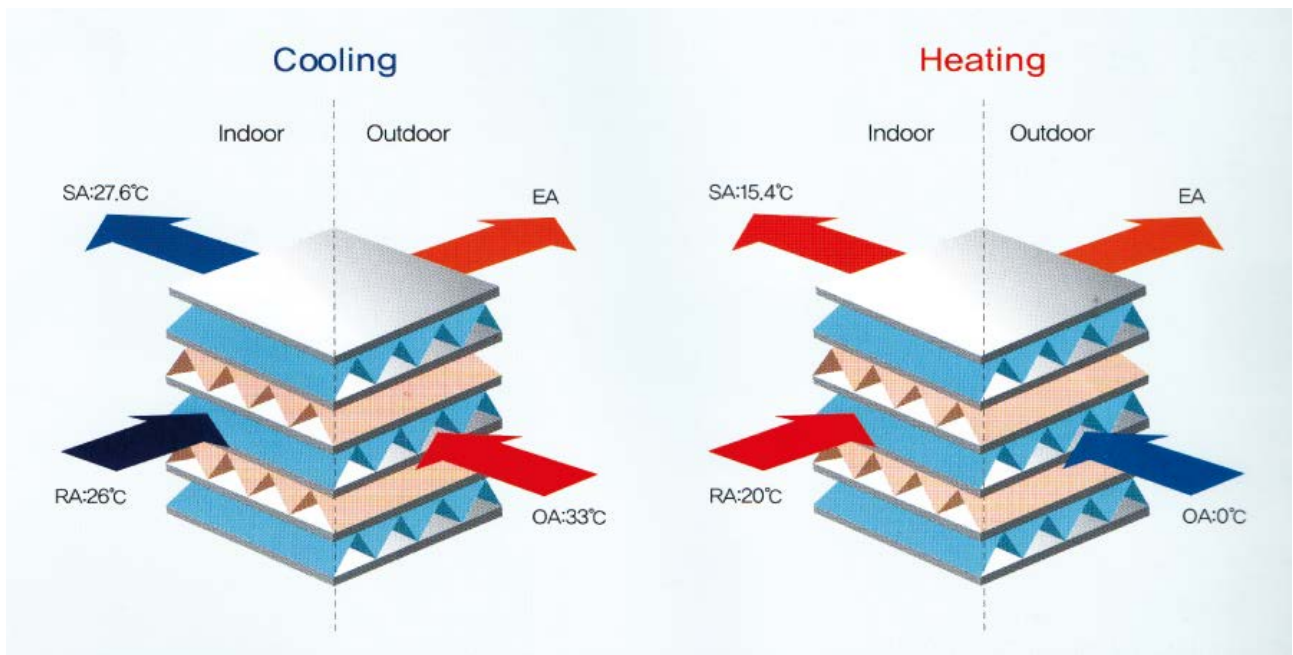
전열교환기는 이러한 두 가지 문제를 동시에 해결하기 위해 개발된 제품입니다.

실내의 오염된 공기를 밖으로 배출시키고 동시에 신선한 외부공기를 실내에 공급하는 양방 향 환기시스템으로 냉난방 환기 시 외부로 빼앗기는 열에너지를 다시 회수하여 실내에 공급 하는 열 교환(Air to Air)방식의 열회수 환기장치입니다



전열교환기 원리

직교류형 플레이트 Type의 전열교환기 구조로 특수 가공지의 칸막이 판으로 급기와 배기 통로가 완전히 분리되어 혼합되지 않고 항상 신선한 공기만을 공급해 주며, 특수가공지의 열전 달 및 투습성을 이용하여 급기와 배기가 환기시스템을 통과할 때 효율적으로 전열(온도와 습도) 교환이 됩니다.



※ EA: 배기 OA: 외기 SA: 급기 RA: 환기

COSMOS 전열교환기 효과

에너지 절감효과

버려지는 열을 회수, 에너지로 재사용하여 열손실을 최소화 할 수 있어 냉,난방비를 절약할 수 있습니다.

쾌적한 실내공기

실내의 오염된 공기를 외부로 배출하고, 신선한 실외 공기를 여과시켜 실내로 공급합니다.
겨울철에는 실내의 따뜻한 공기로 외부에서 들어오는 공기를 예열 가습시키고, 여름철에는 실내의 차가운 공기로 외부에서 들어오는 공기를 냉각 제습시킵니다.

실외 소음 차단

실외에서 발생한 소음으로부터 실내를 차단하여 조용하고 정숙한 실내환기를 실현했습니다.

COSMOS 전열교환기 시공사례



사업장



아파트



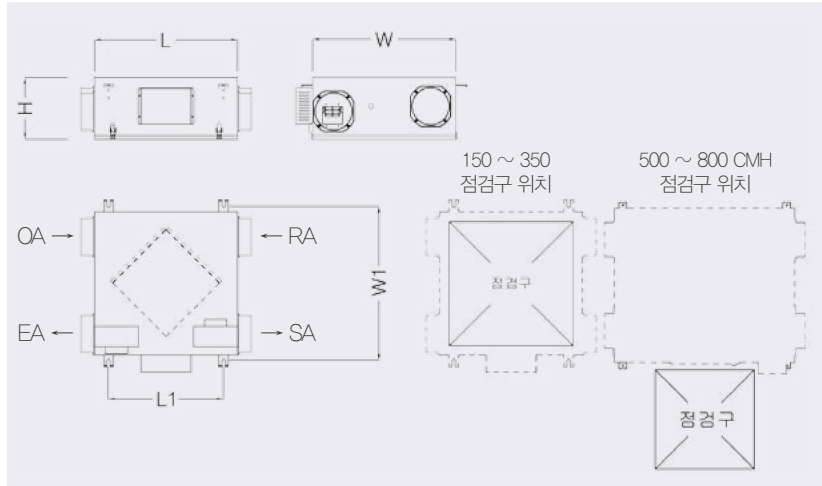
학교



관공서

Normal Type(HN-N) 제품사양

Normal Type : 고효율에너지 기자재 인증을 받은 보편화된 제품



Size

장비의 size는 성능 개선을 위하여 다소 변경될 수 있음.

모델명	L	W	L1	W1	H	연결구
HN-150	580	580	464	623	250	150Ø
HN-200	600	600	500	650	330	150Ø
HN-250	753	705	636	748	292	150Ø
HN-350	658	702	543	745	370	150,200Ø
HN-500	772	745	659	788	395	200Ø
HN-800	1198	1205	1081	1243	405	250Ø
HN-1000	1298	1110	1182	1153	548	250Ø

Efficiency

모델명	풍량(CMH)	효율(%)		기외정압(Pa)	전원(Ø,V,Hz)	소비전력(W)
		냉방시	난방시			
HN-150	150	46.0	72.0	100	1,220,60	59
HN-200	200	45.7	77.4	100	1,220,60	66
HN-250	250	47.0	75.9	100	1,220,60	94
HN-350	350	45.6	75.1	100	1,220,60	135
HN-500	500	46.4	75.1	150	1,220,60	204
HN-800	800	46.6	76.3	150	1,220,60	369
HN-1000	1,000	50.3	75.2	150	1,220,60	452



KS인증



정부조달품목



고효율제품



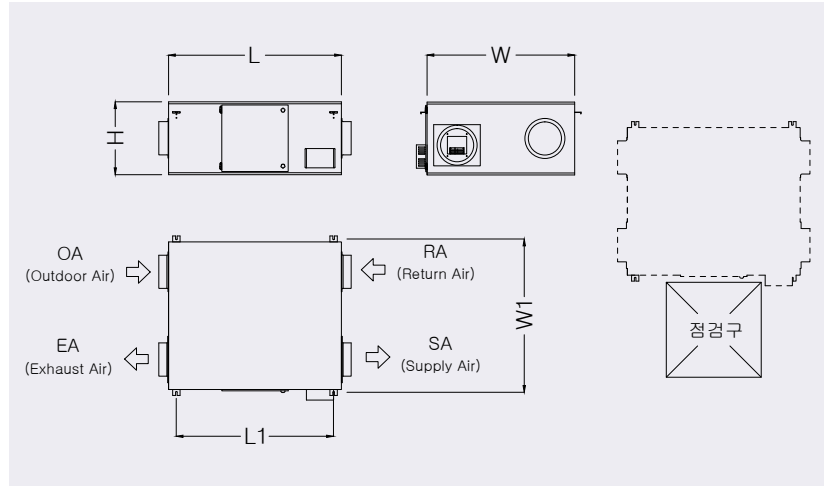
KC인증



품질인증

High Type(HN-Hi) 중 · 대형 제품사양

High Type : Normal Type과 비교 하였을 때 유효전열교환 효율이 월등히 높게 개발된 제품.



Size

장비의 size는 성능 개선을 위하여 다소 변경될 수 있음.

모델명	L	W	L1	W1	H	연결구
HN-350Hi	850	850	752	898	420	150Ø
HN-500Hi	850	850	752	898	420	200Ø
HN-800Hi	1150	1150	1052	1198	525	250Ø
HN-1000Hi	1150	1150	1052	1198	525	250Ø

Efficiency

모델명	풍량(CMH)	효율(%)		기외정압(Pa)	전원(Ø,V,Hz)	소비전력(W)
		냉방시	난방시			
HN-350Hi	350	62	77	100	1,220,60	96
HN-500Hi	500	57	73	150	1,220,60	178
HN-800Hi	800	78	80	150	1,220,60	282
HN-1000Hi	1000	74	80	150	1,220,60	479

Efficiency Comparison

구분	Normal Type(HN-N)		High Type(HN-Hi)	
	냉방시	난방시	냉방시	난방시
350CMH	45.6%	75.1%	62%	77%
500CMH	46.4%	75.1%	57%	73%
800CMH	46.6%	76.3%	78%	80%
1000CMH	50.3%	75.2%	74%	80%



KS인증



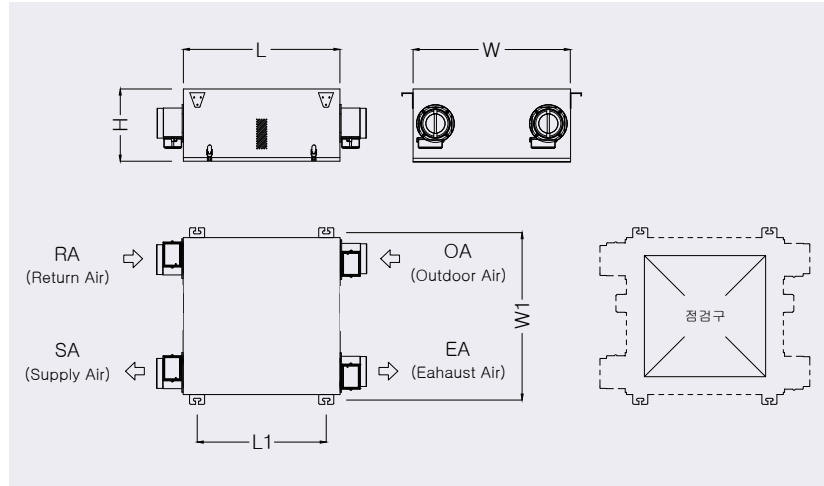
정부조달품목



고효율제품

Special Type(HN-S) 소형 제품사양

Special Type : Normal Type에 효율을 극대화 하고, 사용자의 편리성을 위해 4가지의 새로운 기능을 추가한 제품



Size

장비의 size는 성능 개선을 위하여 다소 변경될 수 있음.

모델명	L	W	L1	W1	H	연결구
HN-150S	650	650	550	700	300	125Ø
HN-200S	650	650	550	700	300	150Ø
HN-250S	650	650	550	700	300	150Ø

Efficiency

모델명	풍량(CMH)	효율(%)		기외정압(Pa)	전원(Ø,V,Hz)	소비전력(W)
		냉방시	난방시			
HN-150S	150	70	81	100	1,220,60	51
HN-200S	200	68	77	100	1,220,60	71
HN-250S	250	65	77	100	1,220,60	92



KS인증



정부조달품목



고효율제품



조달우수제품



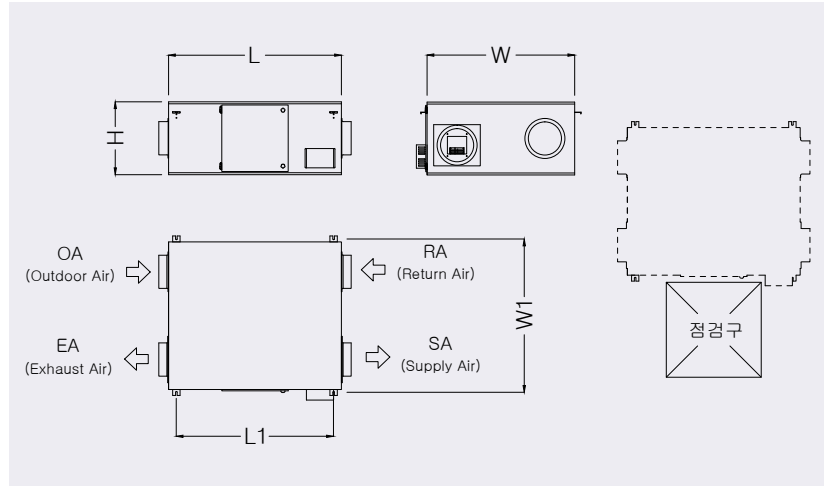
녹색인증



우수발명품

Special Type(HN-S) 중 · 대형 제품사양

Special Type : Normal Type에 효율을 극대화 하고, 사용자의 편리성을 위해 4가지의 새로운 기능을 추가한 제품



Size

장비의 size는 성능 개선을 위하여 다소 변경될 수 있음.

모델명	L	W	L1	W1	H	연결구
HN-350S	850	850	752	898	420	150Ø
HN-500S	850	850	752	898	420	200Ø
HN-800S	1150	1150	1052	1198	525	250Ø
HN-1000S	1150	1150	1052	1198	525	250Ø

Efficiency

모델명	풍량(CMH)	효율(%)		기외정압(Pa)	전원(Ø,V,Hz)	소비전력(W)
		냉방시	난방시			
HN-350S	350	66	81	100	1,220,60	105
HN-500S	500	58	74	150	1,220,60	201
HN-800S	800	65	78	150	1,220,60	314
HN-1000S	1000	61	76	150	1,220,60	464



KS인증



정부조달품목



고효율제품



조달우수제품



녹색인증



우수발명품

Special Type(HN-S) 소개

Efficiency Comparison

구분	Normal Type(HN-N)		High Type(HN-Hi)		Special Type(HN-S)	
	냉방시	난방시	냉방시	난방시	냉방시	난방시
150CMH	46.0%	72.0%	73%	86%	70%	81%
200CMH	45.7%	77.4%	—	—	68%	77%
250CMH	47.0%	75.9%	66%	79%	65%	77%
350CMH	45.6%	75.1%	62%	77%	66%	81%
500CMH	46.4%	75.1%	57%	73%	58%	74%
800CMH	46.6%	76.3%	78%	80%	65%	78%
1000CMH	50.3%	75.2%	74%	80%	61%	76%

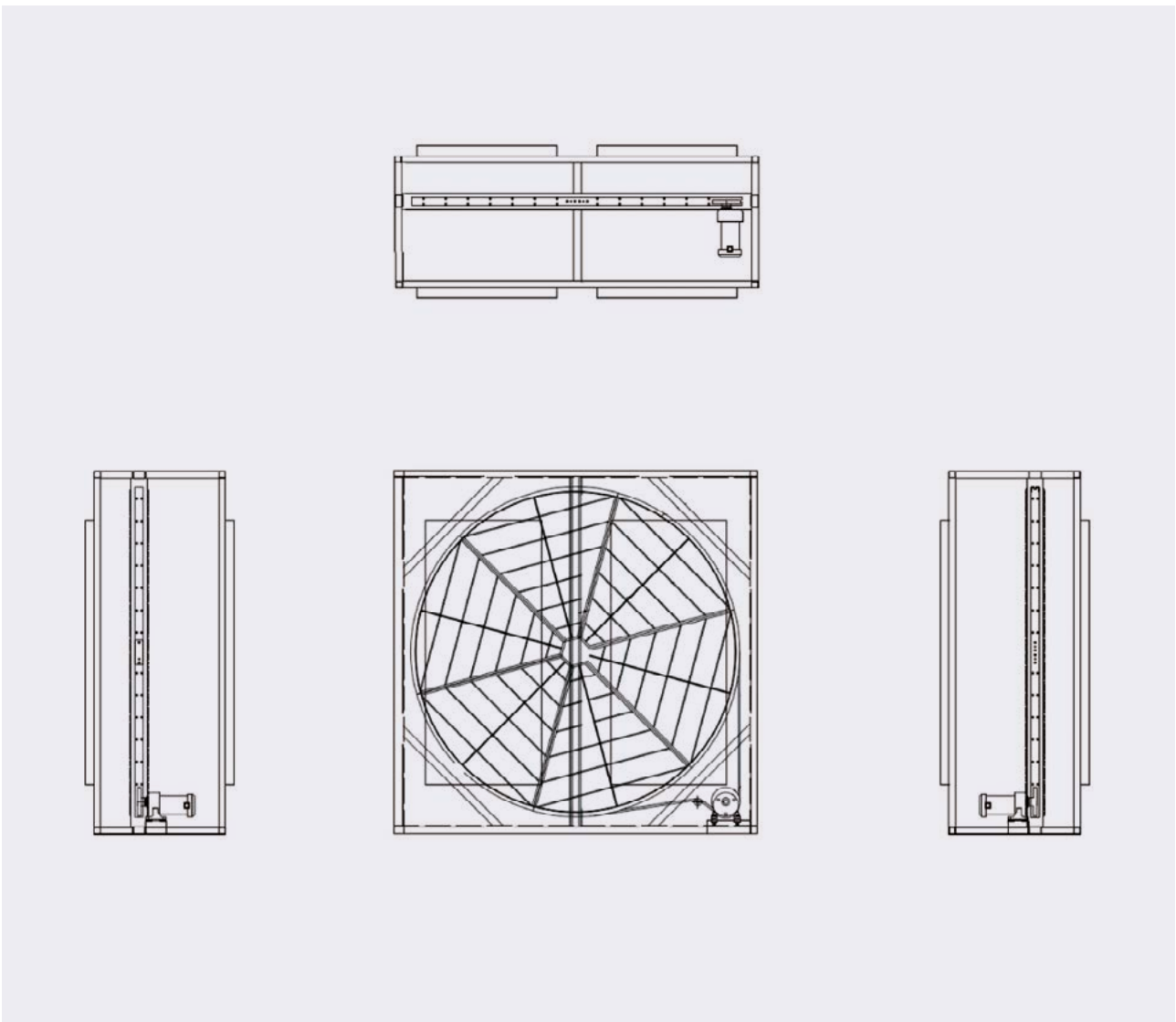
Additional Function

- ① 실내공기 필터링 기능**
 환기를 하지 않는 시간대에는 실내공기를 흡입(필터링)재공급 하여 실내공기를 청결하게 하는 기능입니다.
- ② 결로방지 및 제거 기능**
 겨울철 장비내부에 결로수가 발생되면, 실내의 건조한 바람으로 장비 내부의 결로수를 예방하고 제거하는 기능입니다.
- ③ 필터탈진 기능**
 본 제품은 추가로 장착된 댐퍼를 이용하여 역기류를 형성, 필터 배면에서 공기를 불어줌으로서 필터에 묻은 먼지를 탈진 외부로 다시 배출하여 필터교환주기를 늘려줍니다.
- ④ 냄새 제거**
 본 제품은 실내에 음식냄새나 먼지등이 발생할 때 강력한 배기모드 를 작동하여 이를 효과적으로 제거하는 기능입니다.

대형 로터형 열교환 환기장치



Type	Unit	Model: COSMOS 250
전 원	Ø, V, Hz	1, 220, 60
풍 량	CMH	5,000 ~ 200,000
소비전력	W	주문형
기외정압	mmAq	20
외 장	-	냉간압연강판 1.6T & 분체도장
규 격	mm	주문형



제어시스템

개별제어



리모컨으로 제어



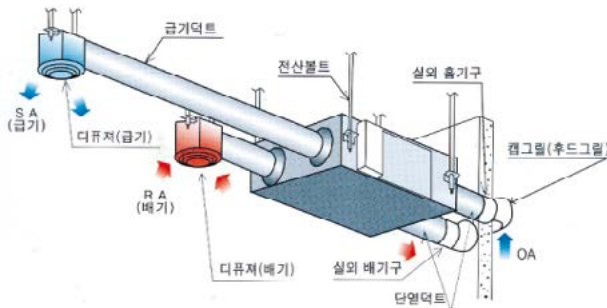
전열교환기

중앙제어

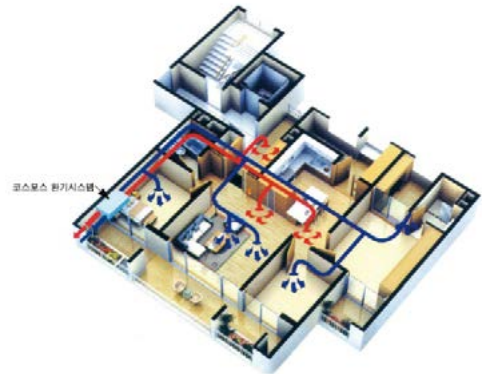


설치 및 설치방법

▶ 설치예시



▶ 설치 입체도



저희 **하나에너지**는 항상 최고의 품질과 고객의 만족을 추구합니다.

전화주시면 언제든지 상담이 가능하며, 방문하여 정확한 상담이 가능합니다.

당사는 기계설비 전문건설업 면허를 가지고 있는 업체로서 자체 시공팀을 보유하고 있으며, 성실시공을 약속합니다.
감사합니다

최고의 품질과 성실시공을 약속하는 기업, 하나에너지

정부조달품목

나라장터 종합 쇼핑몰 > 검색란 "하나에너지" 검색

Normal Type(HN-N)



품명	품량	물품식별번호
HN-150	150CMH	22179173
HN-200	200CMH	22714635
HN-250	250CMH	22179175
HN-350	350CMH	22179176
HN-500	500CMH	22179177
HN-800	800CMH	22179178
HN-1000	1000CMH	22179179

High Type(HN-Hi)



품명	품량	물품식별번호
HN-150Hi	150CMH	23028170
HN-250Hi	250CMH	23028171
HN-350Hi	350CMH	23028172
HN-500Hi	500CMH	23028173
HN-800Hi	800CMH	23028175
HN-1000Hi	1000CMH	23028174

Special Type(HN-S)



품명	품량	물품식별번호
HN-150S	150CMH	22929589
HN-200S	200CMH	22929590
HN-250S	250CMH	22929591
HN-350S	350CMH	22929592
HN-500S	500CMH	22929593
HN-800S	800CMH	22929594
HN-1000S	1000CMH	22929595

COSMOS
열회수형 환기시스템
공기순환기

전국대리점 모집



건강. 에너지를 생각하는 환경기업

하나에너지

본사/공장 전라남도 담양군 담양읍 추월산로 70-8

TEL 061) 382-9858 FAX 061) 382-9857

광주사무소 : 광주광역시 북구 설죽로 166(용봉동) TEL 062) 526-9858