

Copper HEPA 필터

하츠의 기술로
또 한번 앞서다!

공기질 전문기업 하츠의 기술력으로 만들어낸

Copper HEPA 필터는

0.3μm 초미세먼지를 99.95% 제거하는

H13등급은 물론, 동(Cu) 성분이 첨가되어

세균, 바이러스에 대한 살균력이 우수합니다



하츠 정품 필터는
하츠몰(www.haatzmall.com)을 통해
편리하게 구입할 수 있습니다.

무상A/S기간 내라도
정품 필터를 사용하지 않아
제품에 이상이 발생할 경우
비용이 발생할 수 있습니다

haat

|주| **하츠** 고객지원

1644-0806

하츠 공식 홈페이지 www.haatz.com

후드 필터 및 소모품 구매 www.haatzmall.com



필터를 교체할 때
하츠 정품 필터 마크를
확인하세요!



AQM™
Air Quality Management

상쾌한 공기를 만드는 청정 기술

HAATZ
VENTILATION
SYSTEM

집을 숲으로 바꿀 수 없다면
AQM™ 하세요!



haat



집을 숲으로 바꿀 수 없다면 AQM(Air Quality Management) 하세요!

숲의 상쾌함 그대로, 하츠 환기시스템

매연, 황사, 미세먼지 등 갈수록 공기가 오염되어
조금만 시간이 지나도 지쳐가는 도심 속 생활.
숲 속에서처럼 호흡할 수 있는 공간을 만들 수는 없을까요?

해답은 하츠 환기시스템입니다.

주거, 업무, 교육환경, 지하주차장까지
그 어디라도 숲의 상쾌함을 그대로!
언제나 건강하고 상쾌한 삶을 위해서
하츠의 기술은 오늘도 연구합니다.

Contents

| | |
|--|----|
| 우리집 공기는 안전할까요? | 04 |
| 환기 설비 법규 | 05 |
| AQM(Air Quality Management) | 06 |
| 환기유니트 컨트롤러 | 08 |
| 세대 환기유니트 | 10 |
| ABS내부순환형 STEEL내부순환형 ABS바이패스형 STEEL바이패스형 | |
| 공용부 환기유니트 | 26 |
| 일반형 바이패스형 | |
| 무덕트형 환기유니트 | 28 |
| 천장형 무덕트 전열교환기 | |
| 욕실형 환기유니트 | 30 |

우리집 공기는 안전할까요?

일상생활 속에서 발생하는 미세먼지 및 이산화탄소와 조리기구, 난방장치에서 발생하는 연소가스나 수증기 등 아무 생각 없이 생활하는 중에도 실내의 공기는 오염되어 가족의 건강을 위협하고 있습니다.



실내 공기 환기시스템은 선택이 아닌 필수!

오염된 실내 공기는 우리의 건강을 위협하며 우리의 삶을 파괴하고 있습니다. 이에 정부는 안전한 실내공기를 위해 관련 법규를 대폭 강화하였습니다.



환기 설비 법규

건축물의 설비기준 등에 관한 규칙

시행 - 2020.10.10 / 개정 - 제704호, 2020.04.09

- 단위세대 30세대 이상 신축/리모델링 공동주택 (기숙사포함)
- 기계 환기설비 설치
(세대 및 다중이용시설-연면적 3천m² 이상 적용-오피스텔포함)

건축법 시행규칙 「국토교통부령 제2013-52호」

기계환기설비

- 환기량 및 풍량조절 시간당 0.5회 이상/3단계(강, 중, 약)
- 환기방식 1종, 2종, 3종
- 공기여과기(KS B 6141) 포집율 60% 이상 적용(계수법)
- 소음 (KS B 6361) 40dB 이하
- 열회수형 환기장치(KS B 6879) 유효환기량 90% 이상

자연환기설비

- 공기여과기 (KS B 6141) 임자포집률 70%이상(질량법)
- 소음 (KS B 2921) 40dB 이하

유지관리 (기계환기, 자연환기 공통)

- 유지관리 관련내용명시
- 사용자 설명서 제시

녹색건축 인증기준

시행 - 2020.01.01 / 개정 - 제2019-764호, 2019.12.23

- 300세대 이상 공동주택은 공동주택 성능등급 입주자모집공고 표시 대상 (2014.06.25시행)
- 공동주택 인증심사 기준 환기설비의 설치 여부
 - 1등급 2급+혼합형 하이브리드 또는 실별 센서 제어
 - 2등급 3급+센서(조미세먼지 및 이산화탄소) 제어 및 동시급배기 되는 바이пас 기능 적용
 - 3등급 [건강친화형 주택 건설기준] 별표 3의 효율적인 환기성능 적합한 환기설비 설치
 - 4등급 시간당 0.5회에 상응하는 환기회수 확보(자연환기 또는 기계환기)

다중이용시설 등의 실내공기질 관리법

시행 - 2020.3.2 / 개정 - 제704호, 2020.03.02

- 불특정다수인이 이용하는 시설
- 적용대상(아파트, 기숙사, 연립주택 등)
- 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법 「법률 12216호」
- 다중이용시설 내부의 쾌적한 공기질을 유지하기 위한 시책을 수립, 시행
- 제5조 (실내공기질 유지기준 등) 다중이용시설의 쾌적한 공기질을 유지 하기 위한 기준에 맞게 시설을 관리 하여야 한다.
- 다중이용시설 기계환기설비 용량기준은 시설이용 인원 당 환기량을 원칙으로 산정하여야 한다.
- 제9조 (신축 공동주택의 실내질 관리) 공동주택의 실내 공기질을 측정하여 측정 결과를 제출하고 입주민에게 공고 한다.
- 제12조 (실내공기질의 측정) 실내공기질을 측정하여 그 결과를 기록, 보존하여야 한다.

건강친화형 주택건설 기준

시행 - 2020.04.30 / 개정 제 2020-368호, 2020.04.30

- 500세대 이상 신축/리모델링 공동주택
- 입주전 플러쉬 아웃 또는 베이크 아웃 시행(별표2)
- 효율적인 환기성능 확보(별표3)
 - 자연환기 : [건축물의 설비기준 등에 관한 규칙] 자연환기 설치기준 및 일정 수준의 단열성능과 표면결로방지성능 확보
: 공기온도 20°C 상대습도 50% 및 -10°C 조건
 - 기계환기 : [건축물의 설비기준 등에 관한 규칙] 기계환기 설치기준(공인 인증기관 시험성적서)
 - 건구 25°C, 습구 13.9°C 및 -15°C 조건에서 결로 미발생 또는 허터 장착
 - 필터 교체주기 표기 또는 알림센서 설치
 - 혼합형(하이브리드) 환기설비 : 자연환기 및 기계환기 혼합 환기설비
- 환기설비의 성능검증 방안(별표4)
 - 각 실별 환기량 편차 25% 이내 TAB 시행
 - 공기조화설비의 시험조정평가(TAB) 기술기준 적합 여부

실내공기질 관리법 시행령

시행 - 2020.05.26 / 개정 제 17326호, 2020.05.26

- 연면적 430m² 이상 어린이집/ 1,000m² 이상 노인요양시설 등
- 실내공기질 유지 기준
 - 초미세먼지 75 µg/m³ 이하
 - 미세먼지 35 µg/m³ 이하
 - 이산화탄소 1,000ppm 이하
 - 폼알데히드 80µg/m³ 이하
 - 총부유세균 800 CFU/m³ 이하
 - 일산화탄소 10ppm 이하

실내공기우수시설 인증기준

시행 - 2018.04.17 / 개정 - 제2018-57호, 2018.4.17

- 불특정다수인이 이용하는 시설
- 우수시설 인증심사 기준
 - CO₂ 모니터링 시스템 구축 -필수
기계식 환기 급배기 설치- 4점
기계식 환기 부가시설 구축- 2점
공기정화시스템 구축 -필수
 - 필수 항목 모두 적합
 - 40점 중 20점 이상
 - 미세먼지, 이산화탄소, 폼알데히드 등을 측정하여 결과를 평가에 반영 한다.

실내 공기질 종합 관리시스템, AQM!

하츠가 제안하는 AQM (Air Quality Management)은 주방환기, 전실환기, 청정환기, 실별환기로 다양화하여 세대 내 공기를 상황에 따라 효율적으로 활용하는 시스템입니다.

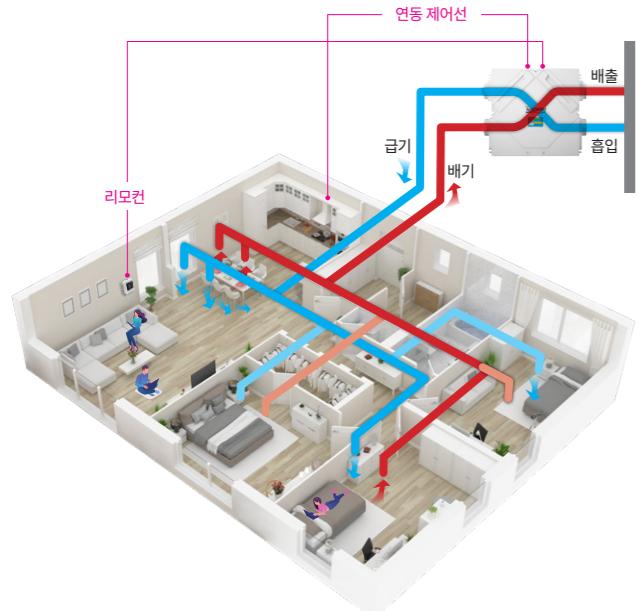
입주자 중심의

차별화된 시나리오

실별 환기모드

(각실 제어)

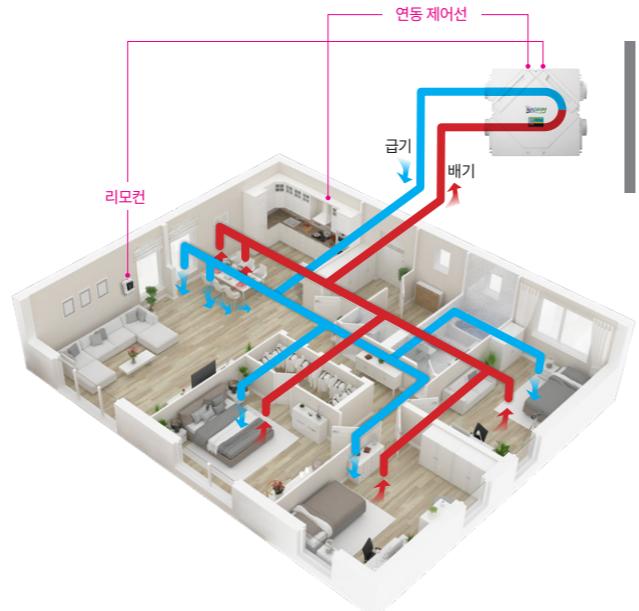
- 사용자가 원하는 공간만 환기를 하고자 할 때
- 사용자가 원치 않는 공간의 디퓨저 차단
- 원하는 공간에 신선한 공기 집중으로 단시간에 공간 내 오염 물질 배출
- 실별공기질 상태에 따라 전동디퓨저 자동제어



청정 환기모드

(실내 공기 재순환)

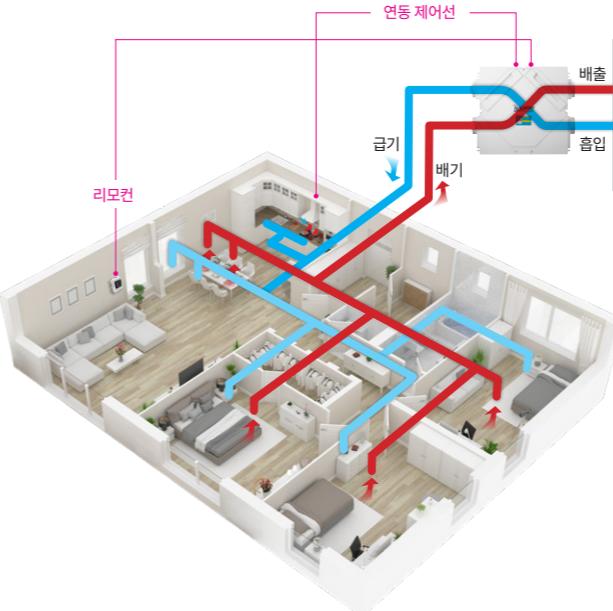
- 전열교환기의 실외측 차단 (외기측과 배기측 댐퍼 차단)
- 장비 내부 재순환 장치를 통해 실내 공기 재순환
- 전열교환기 옵션 기능으로 공기청정기를 대체할 수 있는 기능 장착



주방 환기모드

(주방 연동)

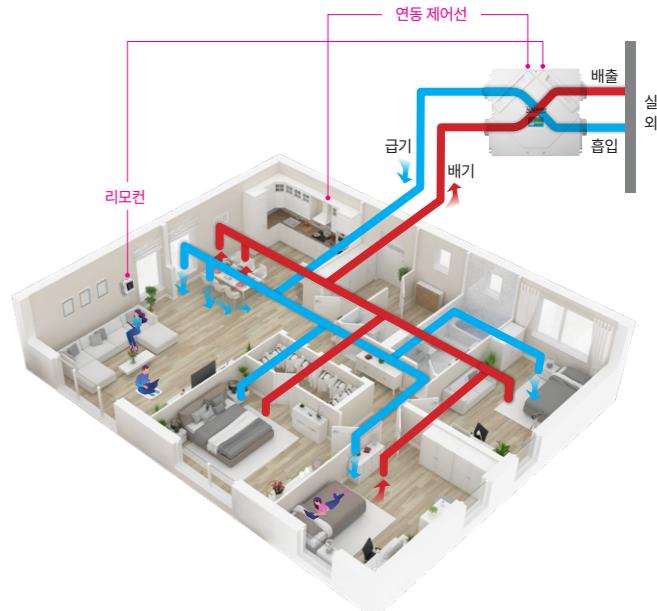
- 쿡탑, 레인지 후드와 전열교환기 연동
- 쿡탑 가동 → 레인지 후드 자동 가동 → 전열교환기 자동 연동
- 조리 OFF 시 잔여가스 배출을 위해 전열교환기 30분 추가운전
- 전열교환기 연동으로 신선한 공기 공급 (2시간 가동시, 세대 내 공기 100% 교환)



전실 환기모드

(일반 환기)

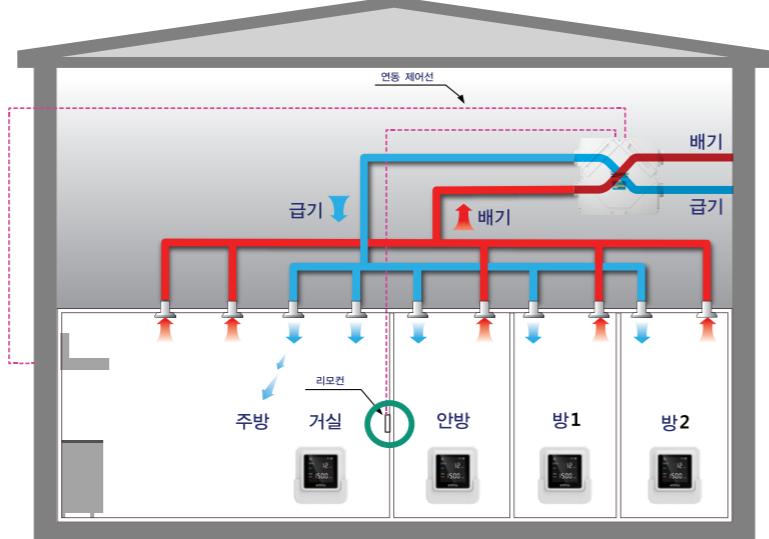
- 전열교환기 가동
- 외부로부터 신선한 산소를 실내 공급
- 실내 먼지 및 이산화탄소 등 오염물질 배출



하츠의 AQM,
이런 점이
좋습니다!

센서를 적용한 최적화 운전

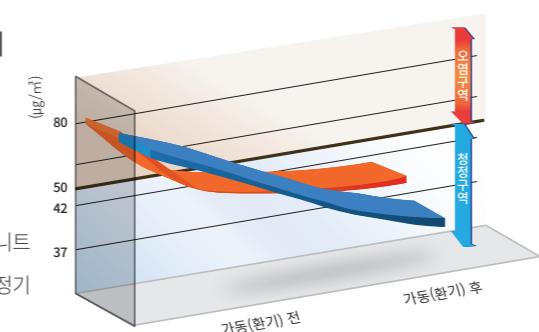
에어온 S(포터블 공기측정기)를 활용하여
실내 어디에서나 공기 상태를 확인할 수 있으며
환기유니트를 작동시킬 수 있습니다.



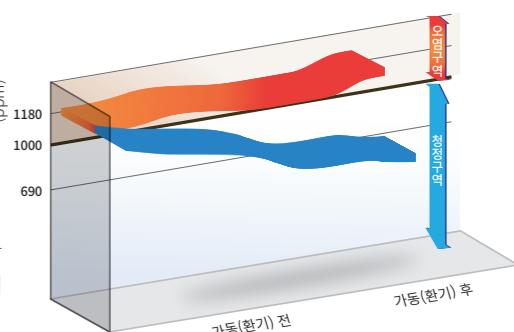
하츠가 제안하는
AQM (Air Quality Management)은 주방환기,
전실환기, 청정환기,
실별환기로 다양화하여
세대 내 공기를 상황에 따라
효율적으로 관리하는 시스템입니다.



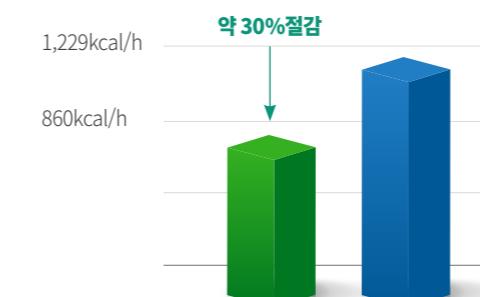
미세먼지



이산화탄소



공기질에 따라 효율적 활용으로 에너지 절감



1,229kcal/h

860kcal/h

약 30% 절감

· 풍량 : 150CMH

· 냉난방시간 : 10/일

· 냉난방 면적(m²) : 142.15(43평형)

· 유효 전열 효율(%, 난방/냉방) : 70/45

· 환기 시스템 소비전력 : 50W

· 환기 장치가 없을 때, 에너지 소모량 $1.2 \times 150 \times (9.27 - 2.44) = 1,229 \text{ kcal/h}$ ①

· 환기장치 사용에 따른 에너지 소모량 $1,229 \times (100\% - 30\%) = 860 \text{ kcal/h}$ ②

· 환기 장치를 통해 절감되는 에너지량 $1,229 - 860 = 369 \text{ kcal/h}$ ③

환기유니트 컨트롤러

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

HC-R3 표준형

- 바이пас형
- 외부기기 연동(옵션)
- W76×H120×T10mm



자동 모드
센서 또는 설정값에 따라 실내 공기 오염도에 따라 환기유니트가 자동으로 운전됩니다.

공기 청정 모드
환기유니트를 공기청정기처럼 가동할 수 있습니다.

HC-R4 센서형

- 공기청정형
- CO2센서형
- 외부기기 연동(옵션)
- W76×H120×T12mm



오염도 표시
에어온S 또는 내장형 센서를 통하여 측정된 공기질 상태를 확인할 수 있습니다.

취침모드
취침 시 환기유니트의 정지 시간을 예약할 수 있습니다.

HC-R5 센서고급형

- 공기청정형
- CO2, 미세먼지 센서형
- 외부기기 연동(옵션)
- W120×H120×T15mm



외출 모드
외출 시 복귀 시점을 설정하면 복귀 시점 30분 전에 환기유니트가 자동으로 가동됩니다.

풍량 표시
환기 유니트의 풍량을 3단계(1, 2, 3)로 표시하여 작동 상태를 확인 할 수 있습니다.

유선제어시스템



유선 룸컨트롤러의 다양한 기능으로
환기유니트를 제어할 수 있습니다.

무선제어시스템



에어온S로 세대내 어디에서나 공기질을 확인하고
무선통신으로 환기유니트를 작동시킬 수 있습니다.

에어온S 포터블측정기

| 기기명 | 에어온S |
|---------------|---|
| 모델명 | HPD-CP1 |
| 주요 구성품 | 제품 본체 / 충전 크래들 / 충전 케이블 |
| 전원 | 충전식 리튬이온 배터리 |
| 충전 사양 | USB C-Type |
| 배터리 용량 | 2,600mAh / 3.7V |
| 제품 사이즈/ 무게 | 제품 본체 : 95 x 95 x 33(mm) / 220g 충전 크래들 : 101 x 47 x 54(mm) / 60g |
| 미세먼지 센서 | 측정범위 : 0 - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 측정 방식 : 레이저 광 산란식 |
| 이산화탄소 센서 | 측정범위 : 0 ~ 5,000ppm 측정 방식 : 광학식 |
| 사용 온도 | 0 - 40°C |
| 입력전압 | 5V 전용 |
| 인증 | 환경부 1등급 제품, KC, 미세먼지 간이측정 성능인증 |



에어온S 포터블 측정기는 내장된 초미세먼지(PM 2.5) 센서와 CO2센서가 실내공기질을 측정하여 디스플레이 해주는 기기이며 주방이나 각 방의 공기질 상태에 따라 환기유니트를 자동으로 운전할 수 있습니다.

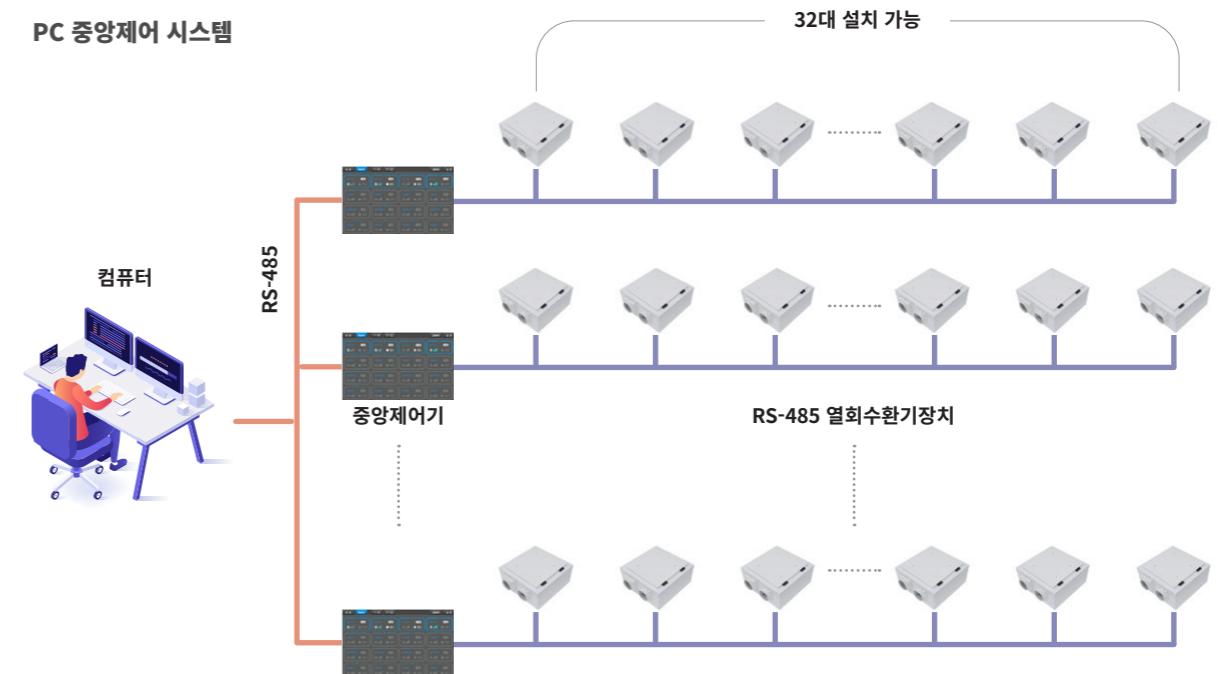


환경부 미세먼지 간이 측정기 1등급
인증 번호 : 제 LS20-00024호
인증 일자 : 2020년 4월 8일

| 상태 | 좋음 | 보통 | 나쁨 | 매우나쁨 |
|-----------------------------------|-------|---------|---------|---------|
| 표시 | | | | |
| 초미세먼지($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | ~ 15 | ~ 35 | ~ 75 | ~ 500 |
| 이산화탄소(ppm) | ~ 700 | ~ 1,200 | ~ 2,000 | ~ 5,000 |

포터블 타입으로 사용자가 원하는 어느 공간에서도 공기질을 측정할 수 있으며, USB 충전 크래들에 얹어 놓기만 하면 자동으로 충전할 수 있습니다.

공용부 중앙제어시스템



• RS-485통신으로 위 그림과 같이 구성을 하면 컴퓨터로 약 1200대까지 개별 및 그룹, 전체 제어 가능.

• 통신선로는 반드시 RS 485용 실드 케이블을 사용하여야 합니다.

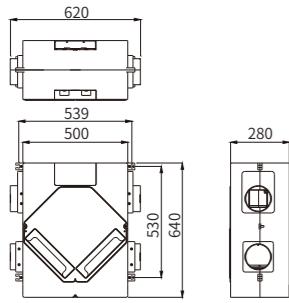
• 각 열회수환기장치와 중앙제어장치를 통신선 결선 시 병렬 연결을 해야 하며, 통신선에는 극성이 있으므로 A(+), B(-) 결선 시 주의해야 합니다.

세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이패스형 | STEEL바이패스형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150H-H50

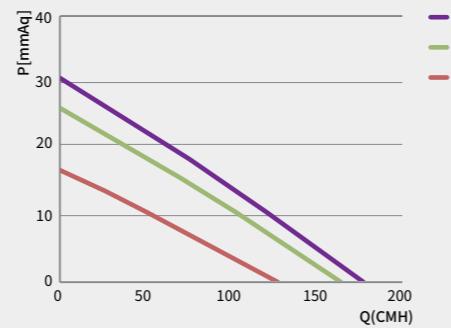


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 640×500×280mm

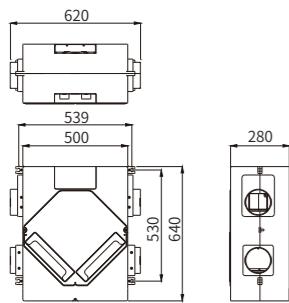
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-150H-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 120 | 100 | 50 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 43 | 38 | 24 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 77 | 69 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 72 | 62 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 640×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-200H-H50

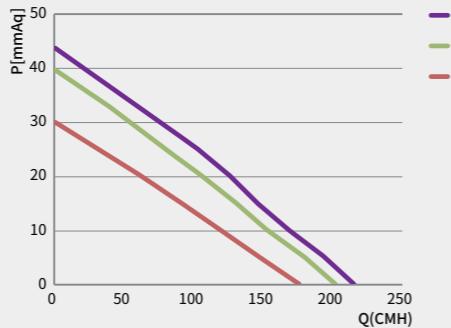


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 640×500×280mm

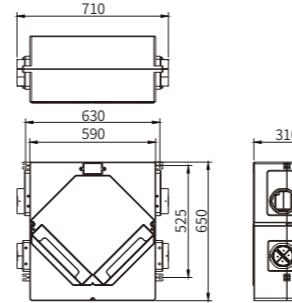
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-200H-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 165 | 150 | 120 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 62 | 54 | 43 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 78 | 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 72 | 64 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 640×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-250H-H50

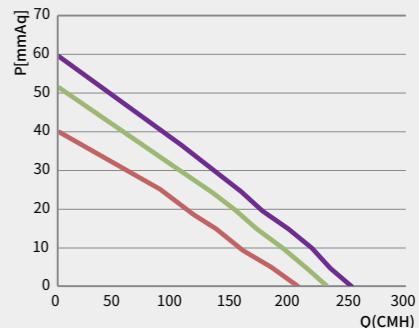


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 650×590×310mm

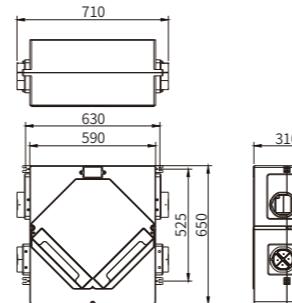
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-250H-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 220 | 200 | 160 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 92 | 75 | 59 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 81 | 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 77 | 63 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 650×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-300H-H50

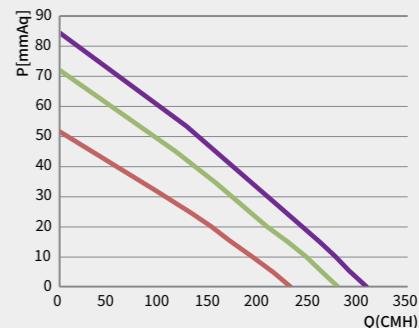


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 650×590×310mm

제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-300H-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 280 | 250 | 200 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 153 | 93 | 79 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 80 | 75 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 74 | 65 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 650×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선

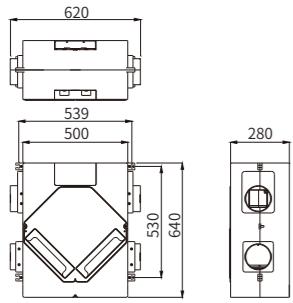


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이패스형 | STEEL바이패스형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHEs-150H-H20

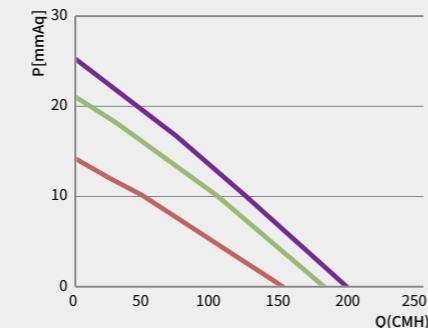


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 640×500×280mm

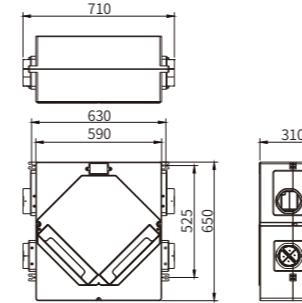
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHEs-150H-H20 | | |
|--------|------|--------|---------------|-----|----|
| 전 | 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 | 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | | 120 | 100 | 50 |
| 기외정압 | | mmAq | | 10 | |
| 소비전력 | | W | 40 | 38 | 22 |
| 온도효율 | 난방 | % | 78 | | |
| | 냉방 | | 68 | | |
| 전열효율 | 난방 | % | 72 | | |
| | 냉방 | | 61 | | |
| 소 | 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 | 터 | - | 헤파필터 20t | | |
| 제품 | SIZE | W×D×H | 640×500×280 | | |
| 중 | 량 | Kg | 15 | | |
| Flange | Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHEs-250H-H20

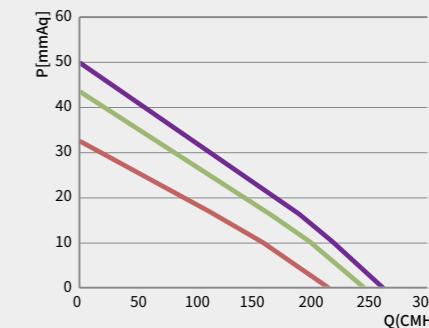


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 650×590×310mm

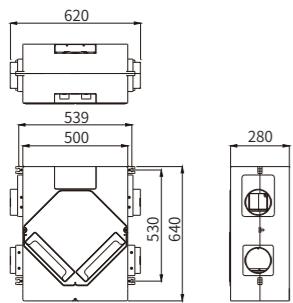
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHEs-250H-H20 | | |
|--------|------|--------|---------------|-----|-----|
| 전 | 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 | 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | | 220 | 200 | 160 |
| 기외정압 | | mmAq | | 10 | |
| 소비전력 | | W | 86 | 63 | 52 |
| 온도효율 | 난방 | % | 81 | | |
| | 냉방 | | 77 | | |
| 전열효율 | 난방 | % | 75 | | |
| | 냉방 | | 67 | | |
| 소 | 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 | 터 | - | 헤파필터 20t | | |
| 제품 | SIZE | W×D×H | 650×590×310 | | |
| 중 | 량 | Kg | 15 | | |
| Flange | Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHEs-200H-H20

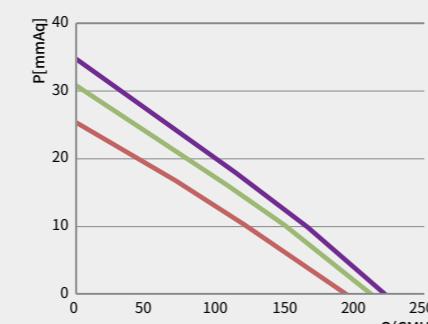


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 640×500×280mm

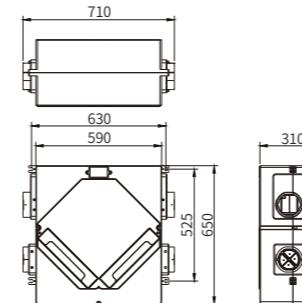
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHEs-200H-H20 | | |
|--------|------|--------|---------------|-----|-----|
| 전 | 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 | 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | | 170 | 150 | 120 |
| 기외정압 | | mmAq | | 10 | |
| 소비전력 | | W | 62 | 54 | 40 |
| 온도효율 | 난방 | % | 79 | | |
| | 냉방 | | 72 | | |
| 전열효율 | 난방 | % | 72 | | |
| | 냉방 | | 63 | | |
| 소 | 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 | 터 | - | 헤파필터 20t | | |
| 제품 | SIZE | W×D×H | 640×500×280 | | |
| 중 | 량 | Kg | 15 | | |
| Flange | Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHEs-300H-H20

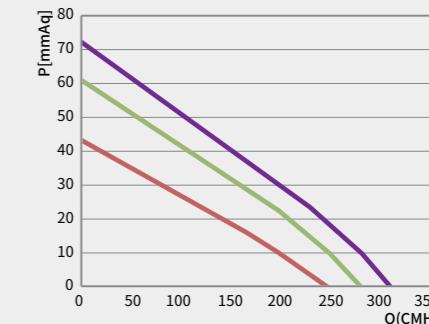


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 650×590×310mm

제원

| 항 목 | | 단 위 | PHEs-300H-H20 | | |
|--------|------|--------|---------------|-----|-----|
| 전 | 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 | 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | | 280 | 250 | 200 |
| 기외정압 | | mmAq | | 10 | |
| 소비전력 | | W | 133 | 90 | 73 |
| 온도효율 | 난방 | % | 80 | | |
| | 냉방 | | 74 | | |
| 전열효율 | 난방 | % | 74 | | |
| | 냉방 | | 64 | | |
| 소 | 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 | 터 | - | 헤파필터 20t | | |
| 제품 | SIZE | W×D×H | 650×590×310 | | |
| 중 | 량 | Kg | 15 | | |
| Flange | Size | Φ | 125 | | |

성능곡선

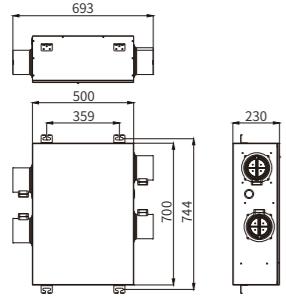


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이пас형 | STEEL바이пас형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150J

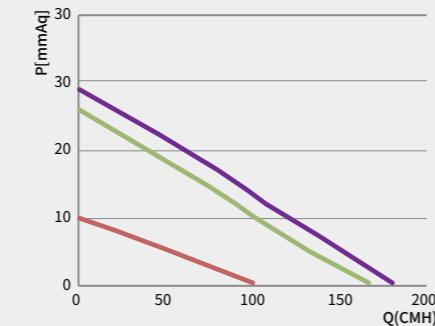


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능 외기청정 필터
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H):
700×500×230mm

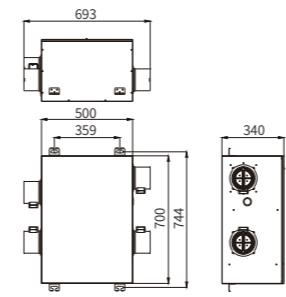
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-150J | | |
|-------------|----------|----------------|----------|----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 120 | 100 | 51 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 46 | 34 | 18 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 78 74 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 75 65 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터,복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 700×500×230 | | |
| 중 량 | Kg | 18 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-250J

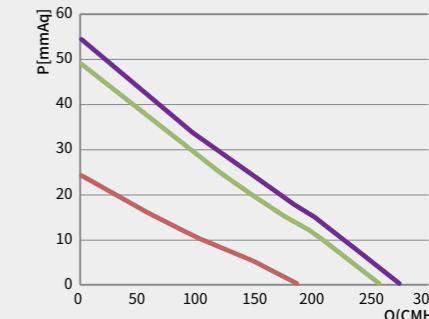


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능 외기청정 필터
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H):
700×500×340mm

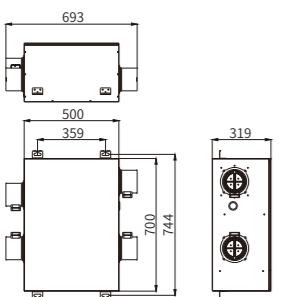
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-250J | | |
|-------------|----------|----------------|----------|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 230 | 200 | 100 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 71 | 71 | 35 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 77 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 72 63 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터,복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 700×500×340 | | |
| 중 량 | Kg | 21 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-200J

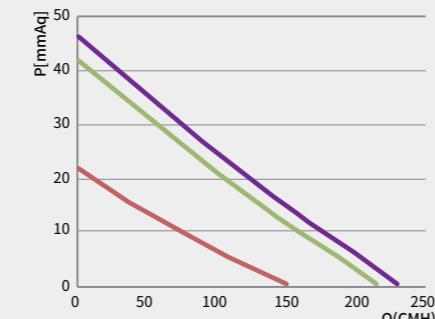


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이巴斯 기능(동시 급배기)
- 고성능 외기청정 필터
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H):
700×500×310mm

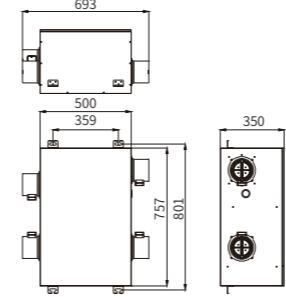
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-200J | | |
|-------------|----------|----------------|----------|----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 170 | 150 | 70 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 58 | 48 | 24 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 77 74 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 72 61 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터,복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 700×500×310 | | |
| 중 량 | Kg | 19 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-300J

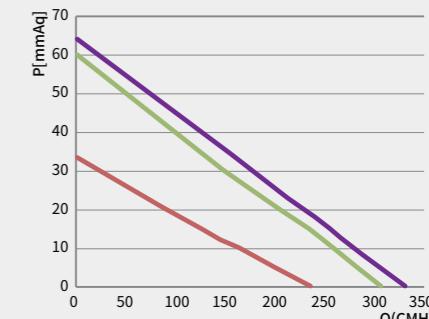


- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이巴斯 기능(동시 급배기)
- 고성능 외기청정 필터
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H):
757×500×350mm

제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-300J | | |
|-------------|----------|----------------|----------|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 280 | 250 | 160 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 102 | 93 | 57 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 76 69 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 61 | |
| 소 음 | dB(A) | 40이하 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터,복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 757×500×350 | | |
| 중 량 | Kg | 23 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선

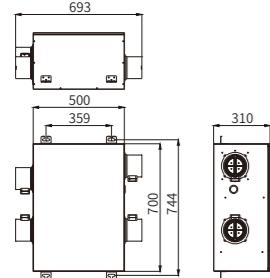


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이пас스형 | STEEL바이пас스형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

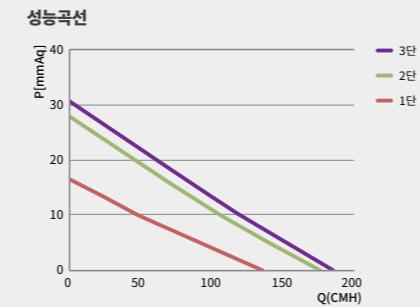
PHES-150S



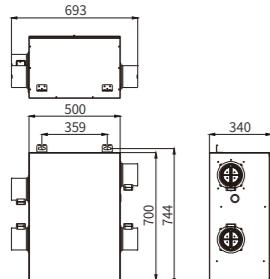
- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이пас스 기능(동시 급배기)
- 고성능해파필터(H13 15t)
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H): 700×500×310mm



| 제원 | | PHES-150S | | |
|-------------|----------|-----------------|----------|-----|
| 항 목 | 단 위 | 전 원 | 220 / 60 | |
| 전 원 | V / Hz | | 강 | 중 |
| 풍 량 | CMH | 120 | 100 | 50 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 49 | 32 | 18 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 81 77 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 76 70 | |
| 소 음 | dB(A) | 400 | 400 | 400 |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터, 복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 700×500×310 | | |
| 중 량 | Kg | 18 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |



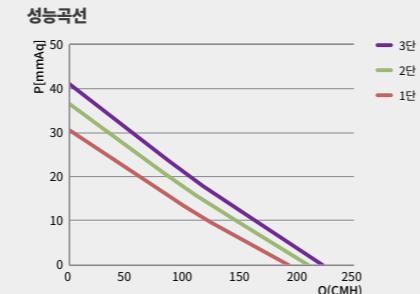
PHES-200S



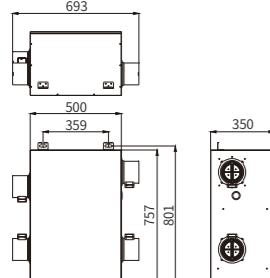
- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이пас스 기능(동시 급배기)
- 고성능해파필터(H13 15t)
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H): 700×500×340mm



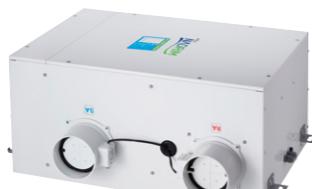
| 제원 | | PHES-200S | | |
|-------------|----------|-----------------|----------|-----|
| 항 목 | 단 위 | 전 원 | 220 / 60 | |
| 전 원 | V / Hz | | 강 | 중 |
| 풍 량 | CMH | 165 | 150 | 120 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 60 | 46 | 24 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 82 78 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 76 70 | |
| 소 음 | dB(A) | 32 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터, 복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 700×500×340 | | |
| 중 량 | Kg | 19 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |



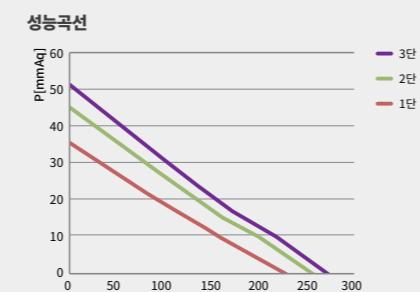
PHES-250S



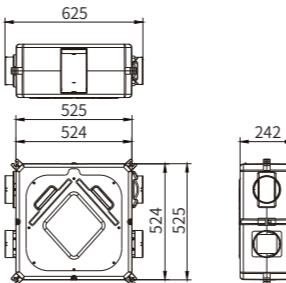
- 공기청정기능(재순환기능)
- 바이пас스 기능(동시 급배기)
- 고성능해파필터(H13 15t)
- 내부순환 시 복합필터 사용
(복합필터:프리+동해파30t+탈취10t)
- 규격(W×D×H): 757×500×350mm



| 제원 | | PHES-250S | | |
|-------------|----------|-----------------|----------|-----|
| 항 목 | 단 위 | 전 원 | 220 / 60 | |
| 전 원 | V / Hz | | 강 | 중 |
| 풍 량 | CMH | 220 | 200 | 160 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 83 | 77 | 56 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 80 76 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 76 68 | |
| 소 음 | dB(A) | 39 | | |
| 필 터 | - | 고성능외기청정필터, 복합필터 | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 757×500×350 | | |
| 중 량 | Kg | 21 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |



PHES-150M



- 바이пас스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 525×525×242mm

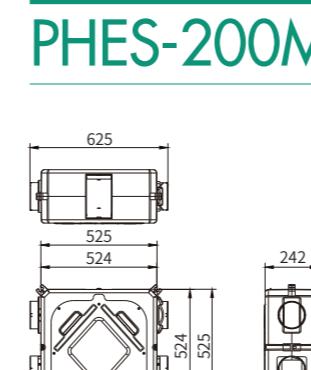


제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-150M | | |
|-------------|----------|-------------|----------|----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 117 | 100 | 40 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 54 | 32 | 23 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 76 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 74 62 | |
| 소 음 | dB(A) | 40 | 40 | 40 |
| 필 터 | - | 미니움필터 10t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 525×525×242 | | |
| 중 량 | Kg | 10 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-150M | | |
|-------------|----------|-------------|----------|----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 117 | 100 | 40 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 54 | 32 | 23 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 76 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 74 62 | |
| 소 음 | dB(A) | 40 | 40 | 40 |
| 필 터 | - | 미니움필터 10t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 525×525×242 | | |
| 중 량 | Kg | 10 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |



- 바이пас스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 525×525×242mm



제원

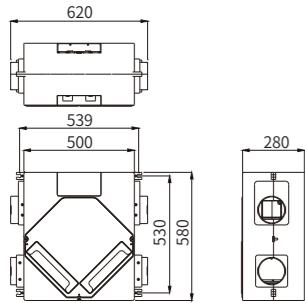
| 항 목 | 단 위 | PHES-200M | | |
|------|----------|-------------|----------|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 165 | 150 | 65 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 75 | 51 | 54 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 72 66 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 55 | |
| 소 음 | dB(A) | 400 | 400 | 400 |
| 필 터 | - | 미니움필터 10t</ | | |

세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이пас형 | STEEL바이пас형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150B-H50

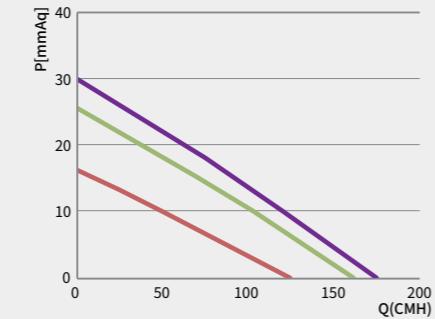


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

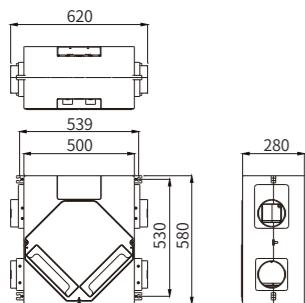
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-150B-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 120 | 100 | 50 | |
| 기외정압 | mmAq | | 10 | | |
| 소비전력 | W | 43 | 30 | 24 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 83 79 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 79 71 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 14 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-200B-H50

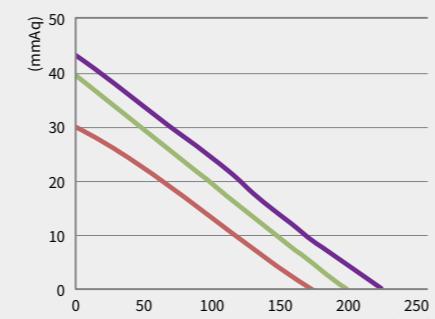


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

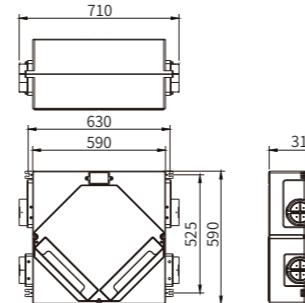
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-200B-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 170 | 150 | 120 | |
| 기외정압 | mmAq | | 10 | | |
| 소비전력 | W | 62 | 47 | 43 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 78 73 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 74 65 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 14 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-250B-H50

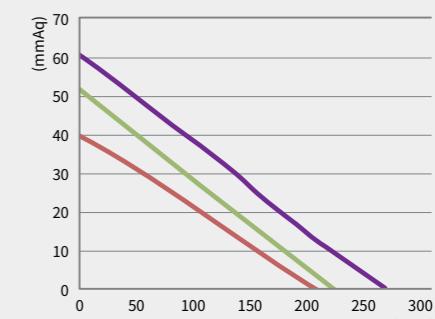


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

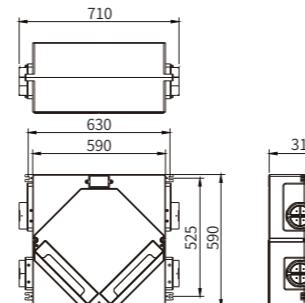
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-250B-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 220 | 200 | 160 | |
| 기외정압 | mmAq | | 10 | | |
| 소비전력 | W | 92 | 77 | 59 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 80 72 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 76 65 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-300B-H50

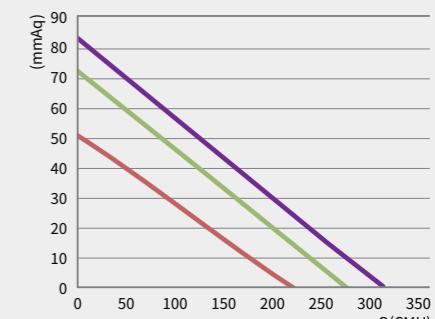


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 50t)
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-300B-H50 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 280 | 250 | 200 | |
| 기외정압 | mmAq | | 10 | | |
| 소비전력 | W | 153 | 95 | 79 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 81 72 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 73 63 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터 50t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선

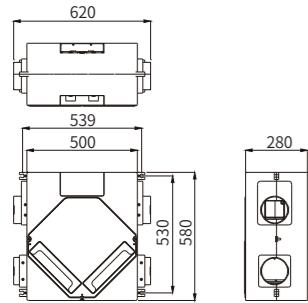


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이пас형 | STEEL바이пас형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150B-H20

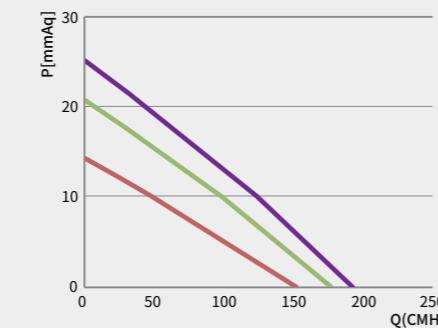


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

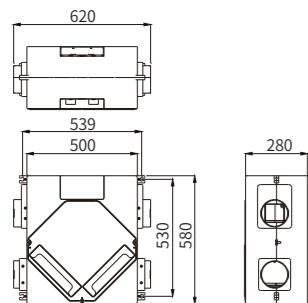
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-150B-H20 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| 기외정압 | mmAq | 120 | 100 | 50 | |
| 소비전력 | W | 40 | 34 | 22 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 83 | 79 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 79 | 72 | |
| 소 음 | dB(A) | 400[하] | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터20t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-200B-H20

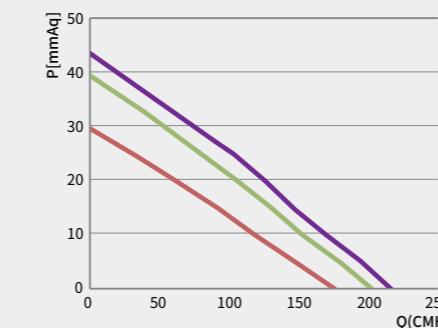


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

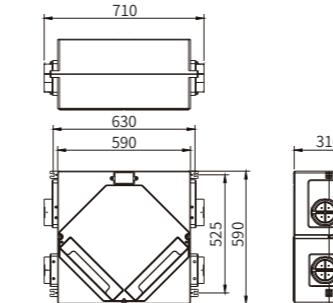
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-200B-H20 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| 기외정압 | mmAq | 165 | 150 | 120 | |
| 소비전력 | W | 55 | 51 | 40 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 79 | 73 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 73 | 64 | |
| 소 음 | dB(A) | 400[하] | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터20t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-250B-H20

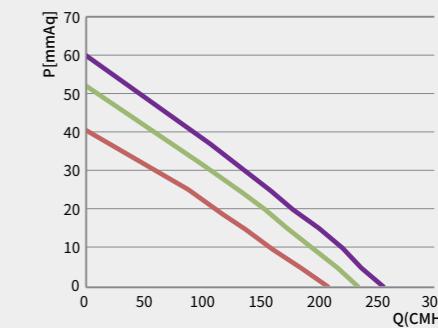


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

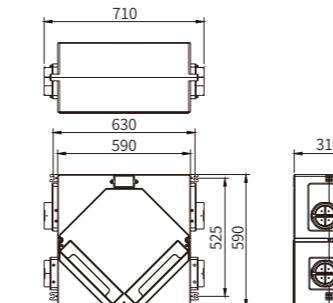
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-250B-H20 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| 기외정압 | mmAq | 220 | 200 | 160 | |
| 소비전력 | W | 86 | 69 | 52 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 79 | 72 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 | 60 | |
| 소 음 | dB(A) | 400[하] | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터20t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-300B-H20

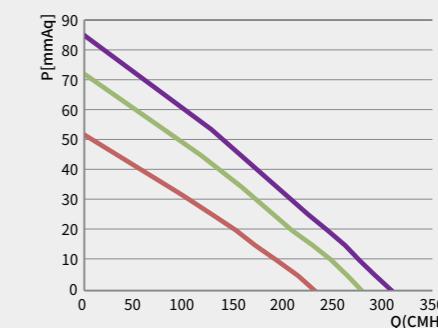


- 바이пас 기능(동시 급배기)
- 고성능헤파필터(H13 20t)
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-300B-H20 | | |
|-------------|----------|-------------|---------------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| 기외정압 | mmAq | 280 | 250 | 200 | |
| 소비전력 | W | 135 | 95 | 74 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 80 | 72 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 | 59 | |
| 소 음 | dB(A) | 400[하] | | | |
| 필 터 | - | 헤파필터20t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선

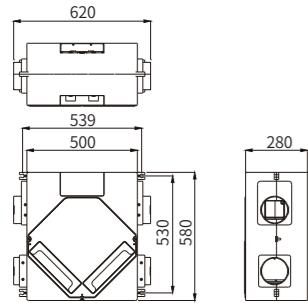


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이패스형 | STEEL바이패스형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150B-M15

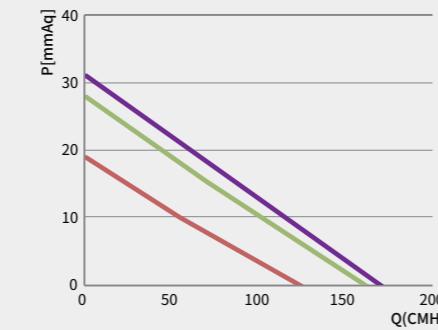


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

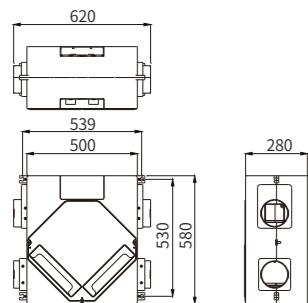
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-150B-M15 | | |
|-------------|----------|---------------|-----|----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 120 | 100 | 50 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 40 | 35 | 23 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | 82 77 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | 77 70 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 미디움 필터 15t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | |
| 중 량 | Kg | 14 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-200B-M15

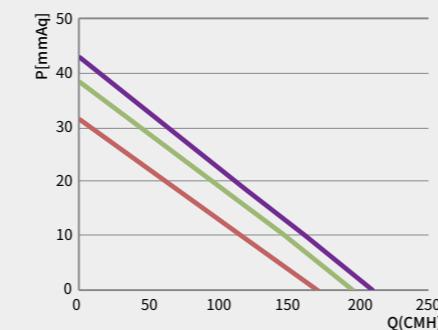


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 580×500×280mm

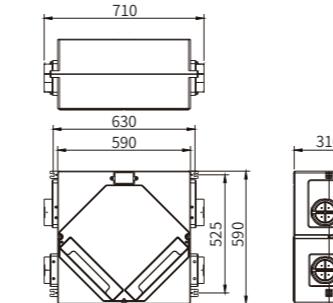
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-200B-M15 | | |
|-------------|----------|---------------|-----|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 170 | 150 | 120 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 62 | 49 | 43 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | 79 73 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | 73 65 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 미디움 필터 15t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 580×500×280 | | |
| 중 량 | Kg | 14 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-250B-M15

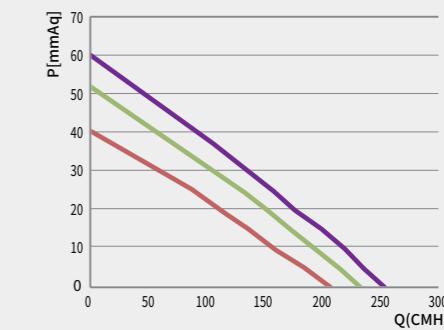


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

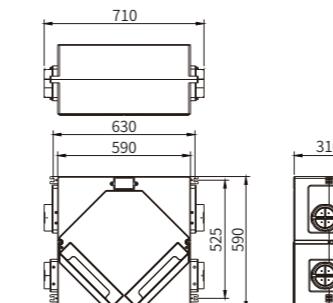
제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-250B-M15 | | |
|-------------|----------|---------------|-----|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 220 | 200 | 160 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 94 | 66 | 59 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | 79 73 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | 77 62 | | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | |
| 필 터 | - | 미디움 필터 15t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선



PHES-300B-M15

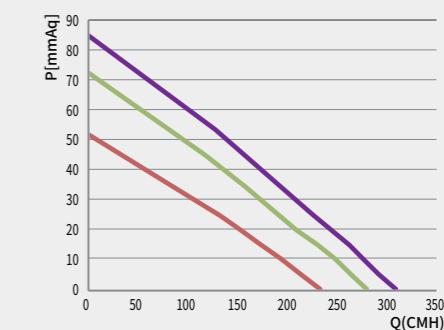


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 590×590×310mm

제원

| 항 목 | 단 위 | PHES-300B-M15 | | |
|-------------|----------|---------------|-----|-----|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 |
| | | 280 | 250 | 200 |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | |
| 소비전력 | W | 153 | 96 | 80 |
| 온도효율 | 난방 냉방 | 77 70 | | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | 74 58 | | |
| 소 음 | dB(A) | 41 | | |
| 필 터 | - | 미디움 필터 15t | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 590×590×310 | | |
| 중 량 | Kg | 15 | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | |

성능곡선

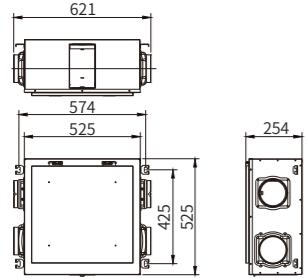


세대 환기유니트

ABS내부순환형 | STEEL내부순환형 | ABS바이패스형 | STEEL바이패스형

하츠만의 기술력으로 개발된 열교환기로
높은 성능에 에너지 절감 효과가 뛰어납니다.

PHES-150N

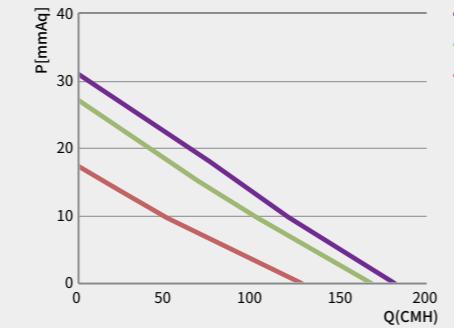


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 525×525×254mm

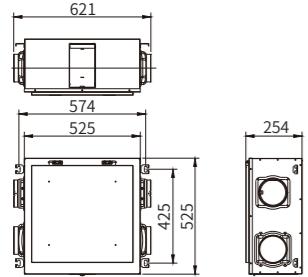
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-150N | | |
|-------------|----------|-------------|-----------|----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 120 | 100 | 50 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 51 | 39 | 30 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 75 | 71 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 | 60 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 미디움필터 15t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 525×525×254 | | | |
| 중 량 | Kg | 18 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-200N

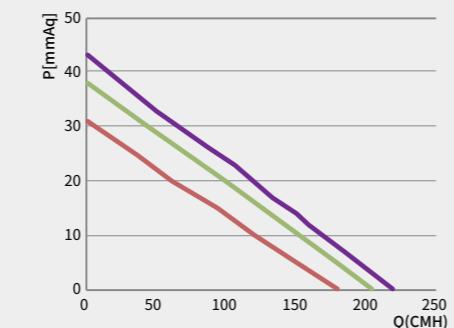


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 525×525×254mm

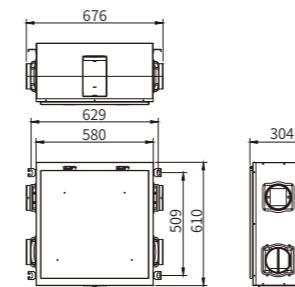
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-200N | | |
|-------------|----------|-------------|-----------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 160 | 150 | 120 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 69 | 52 | 50 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 77 | 72 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 71 | 60 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 미디움필터 15t~ | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 525×525×254 | | | |
| 중 량 | Kg | 18 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-250N

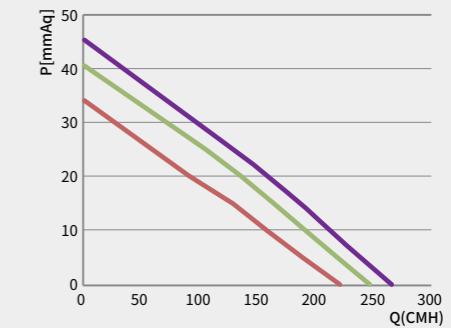


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 610×580×304mm

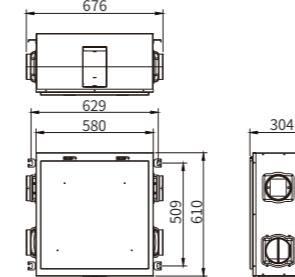
제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-250N | | |
|-------------|----------|-------------|-----------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 210 | 200 | 160 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 83 | 73 | 63 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 78 | 69 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 75 | 60 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 미디움필터 15t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 610×580×304 | | | |
| 중 량 | Kg | 20 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



PHES-300N

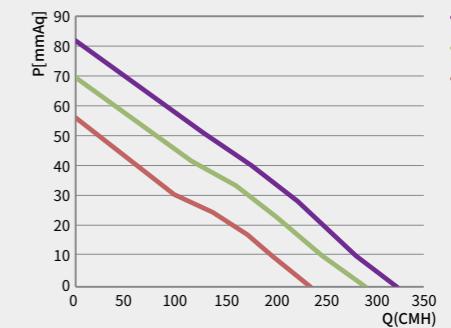


- 바이패스 기능(동시 급배기)
- 고성능외기청정필터
- 규격(W×D×H): 610×580×304mm

제원

| 항 목 | | 단 위 | PHES-300N | | |
|-------------|----------|-------------|-----------|-----|--|
| 전 원 | V / Hz | 220 / 60 | | | |
| 풍 량 | CMH | 강 | 중 | 약 | |
| | | 280 | 250 | 200 | |
| 기외정압 | mmAq | 10 | | | |
| 소비전력 | W | 168 | 97 | 91 | |
| 온도효율 | 난방 냉방 | % | 79 | 70 | |
| 전열효율 | 난방 냉방 | % | 75 | 60 | |
| 소 음 | dB(A) | 400이하 | | | |
| 필 터 | - | 미디움필터 15t | | | |
| 제품 SIZE | W×D×H | 610×580×304 | | | |
| 중 량 | Kg | 20 | | | |
| Flange Size | Φ | 125 | | | |

성능곡선



공용부 환기유니트

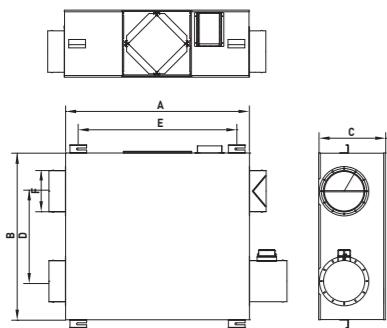
일반형 | 바이파스형

제원

| Model | 전원 (V/Hz) | 풍량(CMH) | | | 기외정압 (mmAq) | 소비전력(W) | | | 온도효율(%) | | 전열효율(%) | | 소음 dB(A) | 중량 (Kg) |
|---------------|--------------|---------|------|------|----------------|---------|------|-----|---------|----|---------|----|-------------|------------|
| | | 강 | 중 | 약 | | 강 | 중 | 약 | 난방 | 냉방 | 난방 | 냉방 | | |
| PHES-150E-JM | 220/60 | 160 | 150 | 80 | 10 | 75 | 61 | 45 | 76 | 70 | 71 | 63 | 45 | 18 |
| PHES-250E-JM | 220/60 | 260 | 250 | 110 | 10 | 95 | 91 | 44 | 73 | 66 | 71 | 55 | 49 | 20 |
| PHES-350E-JM | 220/60 | 360 | 350 | 150 | 10 | 180 | 141 | 62 | 74 | 64 | 70 | 57 | 46 | 24 |
| PHES-500E-JM | 220/60 | 500 | 420 | 300 | 15 | 199 | 180 | 165 | 76 | 65 | 71 | 60 | 56 | 36 |
| PHES-800E-JM | 220/60 | 800 | 680 | 550 | 15 | 365 | 320 | 230 | 78 | 67 | 78 | 64 | 54 | 65 |
| PHES-1000E-JM | 220/60 | 1000 | 800 | 600 | 15 | 487 | 375 | 320 | 73 | 65 | 72 | 59 | 56 | 65 |
| PHES-1500E-JM | 220/60 | 1500 | 1200 | 1000 | 15 | 1100 | 800 | 650 | 69 | 70 | 62 | 41 | 65 | 94 |
| PHES-2000E-JM | 220/60 | 2000 | 1200 | 1000 | 15 | 1400 | 1100 | 800 | 69 | 70 | 62 | 40 | 65 | 111 |

* 필터 사양은 변경될 수 있습니다.

장비외형도 및 치수



- 설치장소의 구조에 따른 유기적인 전환 가능
- 판금재질의 장비로 우수한 내구성
- 중양제어로 편리한 환기장치 제어 가능
(최대 32대까지 제어,선택옵션)



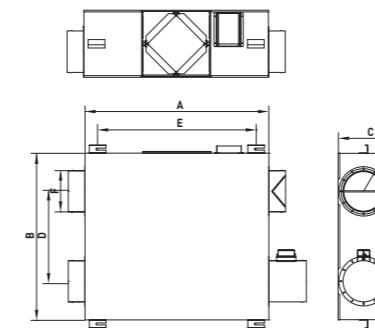
| Model(mm) | A | B | C | D | 관경 |
|---------------|------|------|-----|-----|-----|
| PHES-150E-JM | 485 | 620 | 165 | 290 | 125 |
| PHES-250E-JM | 485 | 620 | 250 | 290 | 125 |
| PHES-350E-JM | 555 | 720 | 255 | 350 | 125 |
| PHES-500E-JM | 555 | 720 | 400 | 350 | 200 |
| PHES-800E-JM | 1000 | 1100 | 400 | 540 | 250 |
| PHES-1000E-JM | 1000 | 1100 | 400 | 540 | 250 |
| PHES-1500E-JM | 1450 | 1100 | 450 | 560 | 300 |
| PHES-2000E-JM | 1600 | 1150 | 500 | 580 | 300 |

제원

| Model | 전원 (V/Hz) | 풍량(CMH) | | | 기외정압 (mmAq) | 소비전력(W) | | | 온도효율(%) | | 전열효율(%) | | 소음 dB(A) | 중량 (Kg) |
|--------------|--------------|---------|------|-----|----------------|---------|-----|-----|---------|----|---------|----|-------------|------------|
| | | 강 | 중 | 약 | | 강 | 중 | 약 | 난방 | 냉방 | 난방 | 냉방 | | |
| YWHRV-150SBP | 220/60 | 160 | 150 | 100 | 10 | 72 | 63 | 44 | 71 | 66 | 72 | 57 | 40 이하 | 14 |
| YWHRV-250SBP | 220/60 | 270 | 250 | 170 | 10 | 113 | 101 | 71 | 74 | 66 | 70 | 55 | 40 이하 | 18 |
| YWHRV-350SBP | 220/60 | 370 | 350 | 280 | 10 | 143 | 131 | 101 | 74 | 68 | 70 | 55 | 45 이하 | 22 |
| YWHRV-500BP | 220/60 | 550 | 500 | 350 | 15 | 196 | 170 | 119 | 75 | 70 | 73 | 63 | 50 이하 | 47 |
| YWHRV-800BP | 220/60 | 850 | 800 | 560 | 15 | 323 | 302 | 212 | 75 | 66 | 74 | 57 | 50 이하 | 76 |
| YWHRV-1000BP | 220/60 | 1100 | 1000 | 700 | 15 | 472 | 425 | 298 | 73 | 62 | 70 | 53 | 50 이하 | 76 |

* 필터 사양은 변경될 수 있습니다.

장비외형도 및 치수



- 설치장소의 구조에 따른 유기적인 전환 가능
- 판금재질의 장비로 우수한 내구성
- 중양제어로 편리한 환기장치 제어 가능
(최대 32대까지 제어,선택옵션)

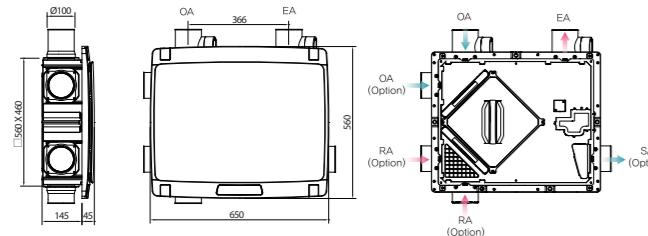


| Model(mm) | A | B | C | D | 관경 |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|
| YWHRV-150SBP | 494 | 453 | 220 | 250 | 125 |
| YWHRV-250SBP | 590 | 487 | 260 | 300 | 150 |
| YWHRV-350SBP | 700 | 650 | 290 | 320 | 150 |
| YWHRV-500BP | 810 | 850 | 450 | 380 | 200 |
| YWHRV-800BP | 1100 | 1200 | 450 | 720 | 250 |
| YWHRV-1000BP | 1100 | 1200 | 450 | 720 | 250 |

무덕트형 환기유니트

천장형 무덕트 전열교환기

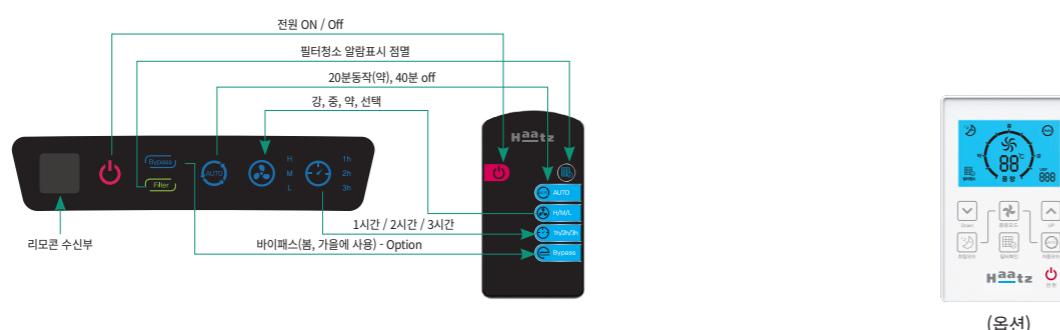
THE-80/THE-100/THE-120



- 무덕트형 환기유니트로 덕트 공사 불필요
- 특히 획득한 효율적인 BYPASS 기능적용(옵션)
- 타공치수: 570×470 (± 5mm)
- 멀티 분기 가능(옵션, 2실이상 사용시)
- 좌우타입 가능
- 규격(W×D×H): 560×460×145mm



리모콘 및 룸콘 동작도

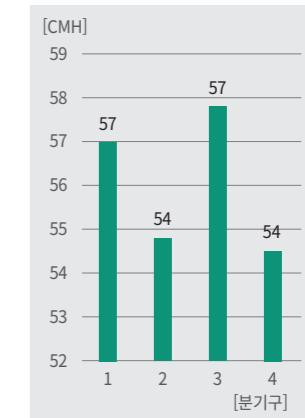
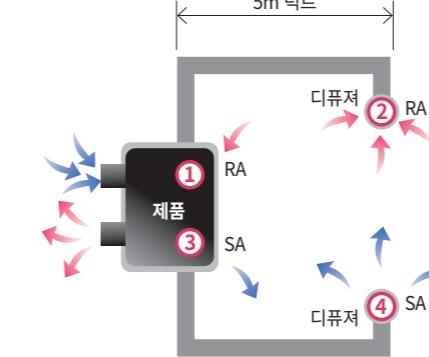


(옵션)

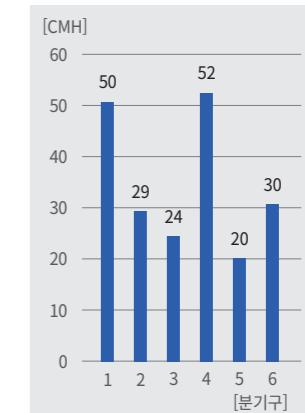
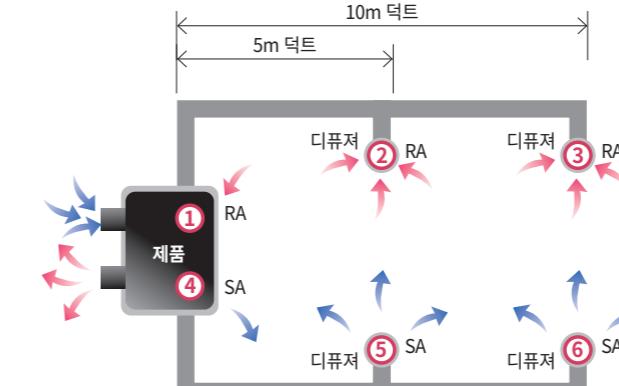
무덕트형장비 제원

| Model | 전원 (V/Hz) | 풍량 (CMH) | | | 소비전력 (W) | | | 온도효율 (%) | | 전열효율 (%) | | 소음 dB(A) | 필터 | 중량 (Kg) |
|---------|--------------|-------------|-----|----|-------------|----|----|-------------|----|-------------|----|-------------|--------------------------|------------|
| | | 강 | 중 | 약 | 강 | 중 | 약 | 난방 | 냉방 | 난방 | 냉방 | | | |
| THE-80 | 220/60 | 90 | 80 | 30 | 21 | 18 | 14 | 77 | 77 | 72 | 65 | Max 400 | 프리필터+미듐필터 (헤파필터 선택옵션) | 8 |
| THE-100 | 220/60 | 110 | 100 | 40 | 28 | 26 | 15 | 77 | 75 | 72 | 61 | Max 400 | 프리필터+미듐필터 (헤파필터 선택옵션) | 8 |
| THE-120 | 220/60 | 120 | 110 | 40 | 39 | 25 | 16 | 79 | 75 | 73 | 62 | Max 400 | 프리필터+미듐필터 (헤파필터 선택옵션) | 8 |

5m 덕트



10m 덕트



설치도

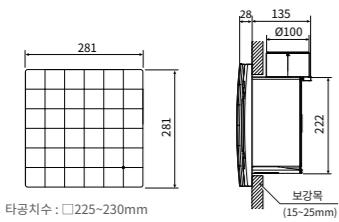


- 제품설치 타공치수 : 570 x 470mm
- 장비 타공 보강은 OA, EA 를 제외한 3면 보강

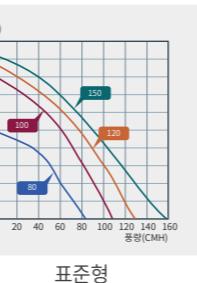
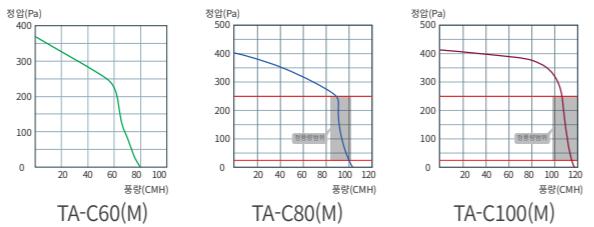
욕실형 환기유니트

고정압 훈

- 강력한 배기성능 정풍량 유지
- 그릴의 음향학적 다이아몬드 형상으로 최저소음 설계
- 고급형 신기술 모터
- 멀티 분기
- 고기밀 역풍방지 담퍼

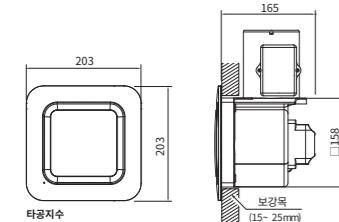


타공지수: □225~230mm

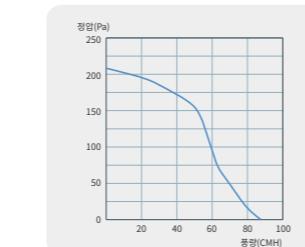


중정압 훈

- 6mm의 슬림한 그릴 디자인
- 슬라이딩 탑입의 편리한 설치 구조
- 볼베어링 모터 적용 (저소음, 긴수명)
- 고기밀 역풍방지 담퍼
- MD일체형 담퍼-정전 보상형(옵션)
- 감성 LED 전원 표시등(옵션)

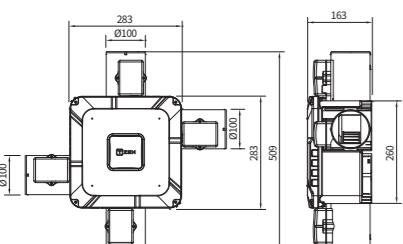


타공지수 165×165mm(±5mm)

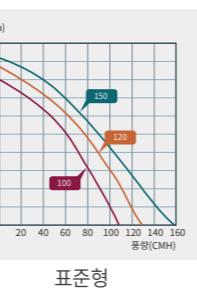
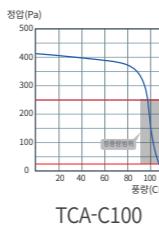
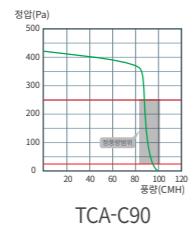


다분기 훈

- 강력한 배기성능 정풍량 유지
- 무전선 분리형 담퍼 적용으로 설치 용이
- 멀티분기 최대 3MD 각설제어 가능(분기옵션)
- 도출측 MD 적용으로 역풍방지(옵션)
- 원터치 설치방식
- 천장 매립형 최저소음 실현



타공지수: □225~230mm



고정압

| | Model | 전원 (V/Hz) | 풍량 (CMH) | 기외정압 (Pa) | 소비전력 (W) | 소음 dB(A) | 제품 SIZE (W×D×H) | 그릴 SIZE (W×D) | 중량 (Kg) | Flange Size (Φ) |
|------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|---------|-----------------|
| 정풍량 | TA-C60(M) | 220 / 60 | 69 | 25~250 | 29 | 32 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| | TA-C80(M) | 220 / 60 | 94 | 25~250 | 40 | 39 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| | TA-C100(M) | 220 / 60 | 106 | 25~250 | 49 | 39 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| 표준형 | TA-H80(M) | 220 / 60 | 83 | 250 | 29 | 34 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| | TA-H100(M) | 220 / 60 | 108 | 400 | 33 | 39 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| | TA-H120(M) | 220 / 60 | 129 | 440 | 36 | 40 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |
| TA-H150(M) | 220 / 60 | 152 | 460 | 42 | 44 | 460 | 222×222×135 | 281×281 | 2.4 | 100 |

중정압

| | Model | 전원 (V/Hz) | 풍량 (CMH) | 기외정압 (Pa) | 소비전력 (W) | 소음 dB(A) | 제품 SIZE (W×D×H) | 그릴 SIZE (W×D) | 중량 (Kg) | Flange Size (Φ) |
|-----|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|---------|-----------------|
| 표준형 | TWA-M90L(MD) | 220 / 60 | 87 | 180 | 24 | 40 | 155×155×164 | 203×203 | 1.5 | 100 |

다분기

| | Model | 전원 (V/Hz) | 풍량 (CMH) | 기외정압 (Pa) | 소비전력 (W) | 소음 dB(A) | 제품 SIZE (W×D×H) | 그릴 SIZE (W×D) | 중량 (Kg)(1분기 기준) | Flange Size (Φ) |
|-----|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 정풍량 | TCA-C90 | 220 / 60 | 90 | 25~250 | 35 | 26 | 283×283×163 | - | 3 | 100 |
| | TCA-C100 | 220 / 60 | 102 | 25~250 | 45 | 38 | 283×283×163 | - | 3 | 100 |
| | TCA-H100 | 220 / 60 | 108 | 400 | 33 | 38 | 283×283×163 | - | 3 | 100 |
| 표준형 | TCA-H120 | 220 / 60 | 129 | 440 | 36 | 41 | 283×283×163 | - | 3 | 100 |
| | TCA-H150 | 220 / 60 | 158 | 460 | 42 | 45 | 283×283×163 | - | 3 | 100 |