사람과 공기 쾌적한 **환기솔루션** **힘펠**은 세계를 향합니다.

1989
- 진도정밀화학 설립

1997
- 유망중소기업 선정 (경기도)

1999
- KS표시인증 획득 (환풍기)

2000
- (주)진도리빙텍 법인전환

2003
- ISO 9001 인증 획득

2005
- 기업부설연구소 인가 (제051108호)

2006
- 기술혁신 중소기업인증 INNO BIZ

2008
- 중소기업청장상 수상

2009
- 중소기업대상 기술혁신부분 수상
- 환풍기 굿디자인 선정
- 지식경제부장관상 수상

2010
- (주)힘펠 상호 변경
- 유럽전기제품안전인증 CE취득

2011
- 중소기업 HIT 500품 선정

2012
- 중소기업 유공자 국무총리 표창
- KS표시인증 획득 (열회수형 환기장치)

2014
- 기업혁신대상 대한상의회장상 수상
- 고용노동부 강소기업 선정

2015
- 인도네시아 안전인증 SNI 취득
- 국가생산성대회 리더십 부문 산자부 장관 표창 수상
- 일자리우수기업 선정(경기도)

2016
- 독서경영우수직장 국가 브랜드 진흥원장상
- 기업혁신대상 산자부 부장관 표창 수상

2017
- 국내 최초 제로에너지 하우스 실증단지 전열교환기 납품 및 준공
- 여성고용우수기업 선정
- 모범중소기업인 중소벤처기업부 장관 표창

2018
- 휴젠뜨 2 굿디자인 수상
- 중국전기제품안전인증 CCC 취득
- 경력단절여성 취업지원사업 여성가족부 표창
- 벤처창업 유공자 중소벤처기업부 장관 표창

2019
- 기획재정부 장관 모범 납세자 표창
- 한국산업기술 40주년 대통령 표창 수상
- 1백만불 수출의 탑 수상
- 제로에너지공장 준공(국내최초)

2020
- 한국설비기술협회 표창
- 제로크 프라임 굿디자인 수상
- 휴벤S 핀업디자인 TOP100
- 소비자 최고 브랜드 수상
- 품질경쟁력 우수기업 선정
- 대한민국 녹색경영 대상 산자부 장관 표창

2021
- 대한민국 고객만족지수1위 수상
- 휴젠뜨 IR52 장영실상 수상
- 휴벤S 신제품(NEP) 인증 수상
- 대한민국 녹색경영대상 대통령 표창
- 청년일자리창출 고용노동부장관 표창
- ISO 14001 인증 획득
- 휴젠뜨3 핀업디자인 수상

2022
- 휴벤W, 휴미르, 현관듀얼에어클리너, 현관듀얼청정, 제로크H 굿디자인 수상
- 휴젠뜨 팔레트 핀업디자인 TOP100
- 소재부품장비전문기업 확인서(인증)취득
- 품질경쟁력우수기업 선정
- ISO 45001 인증 획득

2023
- 휴벤EBN 레드닷 디자인 어워드 수상
- 벤처천억기업 수상

2024
- DL이엔씨 한숲 베스트 파트너스 협력사 선정
- 2024 브랜드 고객충성도 대상 수상
- 바이오 후드1,2 R52 장영실상 수상
- 경기 기후환경협의체(RE100) 출범식

2025
- 현대건설 H-Leaders 우수 협력사 선정, 우수상 수상
- 제 2회 중소기업대상 수상
- 화성FC 업무협약체결

힘펠은 1989년 설립된 **환기 전문 기업**으로 쾌적하고 건강한 **환기문화를 실현**하고 있습니다.

힘펠은 IAQ 전문 기업으로, '공기, 에너지 기술을 통해 인간 건강에 기여한다 ' 는 미션 아래 쾌적한 공기를 통한 건강한 실내 생활을 할 수 있도록 우수한 환기 제품을 제조하고 있습니다.

2003년 동종업계 최초로 영국 UKAS에서 인증하는 ISO9001인증을 획득하였으며, 이어 2021년 ISO14001, 2022년 ISO45001인증을 추가로 획득하여 환경친화 및 안전 경영 기업임을 인정받았습니다.

35년 환기가전 외길로 장영실상 수상, NEP, 한국표준협회의 KS인증, 한국설비기술협회의 정풍량 인증, 국제규격 CE, PSE, SNI, CCC인증 등을 받아 환기기술의 우수함을 인정받았으며, 라이프스타일에 맞춘 트렌디한 디자인으로 레드닷 디자인 어워드, PIN UP, 굿디자인을 수상하며, 인테리어 효과까지 제공하고 있습니다.

품질 경쟁력 우수 기업으로 선정된 힘펠은 환기 리딩기업으로서 시장을 확대하며 소비자에게는 물론, 국내 우수한 건설사를 망라하는 폭넓은 납품실적과 최고의 전문 네트워크를 구축하고 있습니다.

앞으로도 쾌적하고 건강한 환기문화를 만들어가며, 친환경적이고 뛰어난 품질로 실내공간의 올바른 환기솔루션을 제시하는 힘펠이 되겠습니다.

대표이사 김정환



CONTENTS

구분	특징		제품명 / 모델명	Page
시스템 환기가전	카세트형		휴벤 C3 HRD3–50PLCN(무덕트형) / HRD3–100PLC, HRD3–120PLC(덕트형)	12
			휴벤 C2 HRD–100C, HRD–100C(DS)	14
			휴벤 C1 HRD–50C(SM)	16
	콤팩트, 천장형		휴벤 A HRD1–50PLI_BC, HRD1–100PLI_BC	17
	슬림, 천장형		휴벤 EBSN HRD–EP50IBSN, HRD–EP100IBSN, HRD–EP150IBSN	18
	천장형		휴벤 EBN HRD–EP100IBN, HRD–EP150IBN, HRD–EP200IBN, HRD–EP250IBN	19
	천장형		휴벤 EF1 HRD–EP150IBC, HRD–EP200IBC, HRD–EP250IBC	20
	슬림, 천장형		휴벤 EF2 HRD–EP100IBC, HRD–EP150IBCN	21
	천장형(소)		휴벤 EGI HRE–S150, HRE–S250(D), HRE–350(D)	22
	천장형(중, 대)		휴벤 EGI HRE–500(D), HRE–800(D), HRE–1000(D)	23
	벽부형		휴벤 W HRD1–80PLW_V	24
	스탠드형		휴벤 S+ HRD4–400EGS	26
			휴벤 S HRD2–400EGS, HRD2–400EGS_U / HRD2–1000EGS, HRD3–1000EGS_U	26, 27
욕실 환기가전	프리미엄형		휴젠뜨 3 FHD3–C150P	32
			휴젠뜨 노바 FHD2–C150P_NOVA	34
			휴젠뜨 팔레트 FHD2–C150P_PALETTE	36
			휴젠뜨 2 FHD–P150S1(기본) / FHD2–C150P(옵션)	38
	동파방지		휴젠뜨 1 FHA–S180DB	39
	정풍량, BLDC, 10단 풍량 제어, 고정압		제로크 P FZD–C160N	40
	정풍량, BLDC, MD일체형, 고정압		제로크 D FZD–C90S	42
	정풍량, 슬림형, 내부 MD일체형, 고정압		제로크 E FZA2–C90_MD	43
	정풍량, MD일체형, 고정압		제로크 HV3–70X(MD–N), HV3–80X(MD–N)	44
	정풍량, 고정압		제로크 HV3–70X, HV3–80X	45
	정풍량, 하이브리드, 고정압		제로크 HV3–80NV	46
	정풍량, 고정압		제로크 FZA–C110S	47

구분	특징		제품명 / 모델명	Page
욕실 환기가전	정풍량, 각실 환기형, 고정압		제로크 HV3–80SF	48
	고정압		제로크 HV3–100, HV3–120, HV3–150	49
	LED조명형, 고정압		제로크 FZA–L110S1	50
	LED조명형, MD일체형, 고정압		제로크 FZA–L80S / HV3–81JG	51
	정풍량, 슬림형, 고정압		제로크 FZA–C80	52
	정풍량, 슬림형, MD일체형, 고정압		제로크 FZA–C90SM	53
	정풍량, BLDC		제로크 리보 FLD3–C150HV–ME	54
	정풍량, BLDC		제로크 리보 FLD2–C90	55
	고정압		제로크 리보 L2–100, L2–120, L2–150, FLA–C90	56
	슬림형, 고정압		제로크 리보 L2–80SM	57
	고정압, 고풍량		제로크 리보 L2–250, L2–300	58
	고풍량		제로크 자이온 HV–180, HV–220, HV–250	59
	중정압		제로크 플렉스 C2–100	60
	저정압		제로크 터보747 FZA–70S1	61
	저정압		제로크 싸이클론 JV–201	62
	저정압		제로크 터보 / 제로크 파이프 JV–102, PV–61	63
	정풍량, 벽부형		제로크 HV–81WF_MD	64
	벽부형		환풍기 FWA–S250	65
주방환기가전	침니형/팬 일체형		바이오 후드2 FDD2–C350I_MD	72
	침니형/팬 분리형		바이오 후드1 팬 : FDD1–C350I_MD / 바디 : RH1–900SL–IE	74
생활에어가전	자동배수, TVOC센서, 환기(옵션), 자동운전		빌트인 제습기 DHV–5PCCU	78
	빌트인 청정기 / 듀얼 에어 클리너		빌트인 청정기/ 듀얼 에어 클리너 빌트인 청정기 : AD1–200ICV / 듀얼에어클리너 : HCD–S1500	80
	휴대용 CO_2 측정기		CO2 모니터 2 HUEVEN–RS–W	82

미세먼지 때문에 창문 닫는 당신

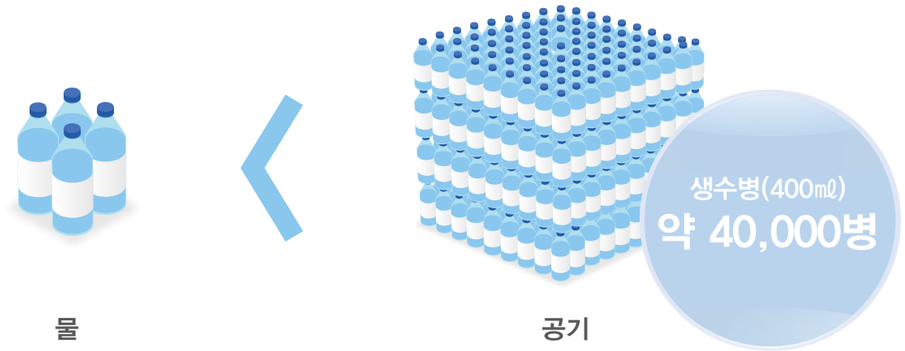
숨 쉬는 실내공기는 안전할까요?

현대인은 **하루에 90%이상을 실내공간**에서 보냅니다. 실내오염물질이 실외오염물질보다 사람의 폐에 전달될 확율이 1,000배나 높고 공기 오염 관련 사망자 700만명(2012년) 중 61%인 약 430만명의 사망원인을 **'실내 공기' 오염으로 인해 심장병, 뇌졸중, 폐 질병**으로 나타나고 있습니다.

당신이 하루동안 마시는 공기의 양은?

※하루 중 활동량(MET 1~3)에 따른 호흡량 기준, 분당 호흡량 11.6L 기준(미국 냉·난방공조공학회 ASHRAE 62.1)

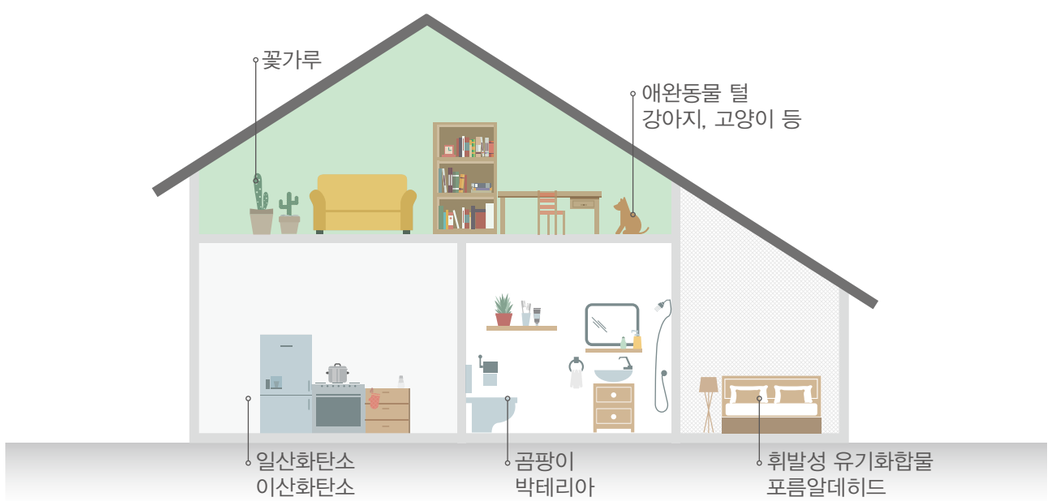
현대인이 하루에 섭취하는 공기량은 1인당 약 20kg의 공기를 마시면서 생활합니다.
생수병(400㎖) 기준으로 약 40만병의 생수병에 공기를 담는 양과 동일합니다.



물
1.5kg
(음식수분 포함)

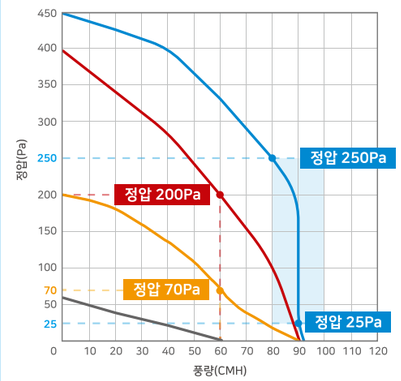
공기
약 20kg
(1인당 1일 섭취 공기량 약 20Kg)

집안 곳곳 실내공기의 오염 원인은?



숨 쉬는 실내공기

힘펠 환기가전으로 바꾸세요!



- **정풍량팬**
  정압 25~250Pa 이내에서 풍량이 60CMH 이상이며 최고풍량과 최저풍량의 변화가 ±10% 이내로 유지 (항상 일정한 풍량 유지)
  (한국설비기술협회규격 KARSE B 0044-1255)
- **고정압팬**
  정압 200Pa 에서 풍량 60CMH이상 유지
- **중정압팬**
  정압 70Pa 에서 풍량 60CMH이상 유지
- **저정압팬**
  정압 0Pa 에서 풍량 60CMH이상 유지

Why 정풍량팬을 사용해야하나요?

건물의 고층화, 고기밀화로 인해
정압이 증가해도 풍량이 감소하지 않고
항상 일정하게 환기가 가능하여

사계절 내내 쾌적한
욕실을 유지해줍니다.

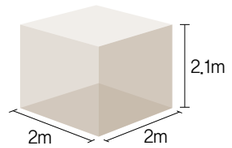
면적에 따른 환기량 계산

필요 환기 횟수

구분	횟수(시간당)
욕실	6~10회
침실	2~4회
거실	4~6회
주방	10~20회
홀/층계	4~6회
다용도실(창고)	15~20회

* 실별 환기는 자연환기 횟수 기준

욕실 공간의 치수



욕실필요 환기량 = (가로 x 세로 x 높이) x 필요 환기 횟수
= (2 x 2 x 2.1) x (6~10)
= **51~84CMH**

* 위 계산법은 환풍기 선택에 도움을 드리기위해 만들어졌으며, 실사용 시 외부영향(설치위치, 덕트길이, 덕트의 휨 정도, 등)에 의해 성능 및 체감차이가 있을 수 있습니다.

주거 형태별 추천 환풍기

주거형태	구분	추천 제품
아파트 (공동주택)	고층 (15~20층 이상)	제로크
	중층 (10~15층)	플렉스 / 제로크
	저층 (1~10층)	터보 747 / 플렉스 / 제로크
빌라	5층 이하	플렉스 / 제로크
단독	1~2층	플렉스 / 제로크

* 최고층수 기준
* 설치 및 시공상황에 따라 제품 사양과 상이할 수 있습니다.

힘펠 환기시스템은 공기청정기와 어떻게 다른가요?

구분	환기시스템(전열교환기)	공기청정기
설치공간	거실, 방, 다용도실, 실외기실, 발코니, 베란다 외	거실, 방
청정공간	세대 전체 청정(장비 1대로 2시간 이내)	배치 공간만 청정(각 실별 제품 필요)
풍량	100 ~ 250(원하는 풍량 설정 가능)	제조사 미공개(설정 불가)
소음	40dB 이하	40~60dB
필터	프리필터, 미디움필터, 헤파필터	프리필터, 숯탈취필터, 헤파필터
공간제약	없음	설치공간 점유 및 주변공간 제약
장단점	유해가스 제거 및 산소 공급	유해가스 제거 및 산소공급 못함



시스템 환기가전의 에너지 소비효율 저감 효과는

몇 그루의 소나무를 심는 것과 동일할까요?

※ 휴벤S 400 기준

휴벤S로 환기하면 매년 6,842 kWh 에너지 절감 효과가 있습니다.
이는 **소나무 약 240 그루**를 심는 효과와 동일한 수준입니다.

에너지 절감		CO_2 절감
6,842 kWh	=	1,584 kg



소나무 **240** 그루

* 휴벤S 400, 400CMH, 24시간 작동 기준
* 에너지 회수 냉방·난방 계산 기준(냉방 : 시스템 에어컨 / 난방 : 도시가스)
* 소나무 한 그루 6.6kg / 연 탄소 저감 효과 반영

욕실 환풍기 | FZD-C160N

※ 하루 24시간 작동 기준(90CMH 기준)



에너지 절감		CO_2 절감		소나무
268 kWh	=	132 kg	=	20 그루

욕실 복합환풍기 | FHD3-C150P_MT

※ 하루 24시간 작동 기준(90CMH 기준)



에너지 절감		CO_2 절감		소나무
268 kWh	=	132 kg	=	20 그루

카세트형 환기시스템 | HRD-50C(SM)

※ 하루 24시간 작동 기준(70CMH 기준)



에너지 절감		CO_2 절감		소나무
862 kWh	=	200 kg	=	30 그루

매립형 환기시스템 | HRD-EP250IBC

※ 하루 24시간 작동 기준(250CMH 기준)



에너지 절감		CO_2 절감		소나무
4,090 kWh	=	950 kg	=	144 그루

스탠드형 환기시스템 | HRD2-1000EGS

※ 하루 24시간 작동 기준(1000CMH 기준)



에너지 절감		CO_2 절감		소나무
16,344 kWh	=	3,808 kg	=	577 그루

시스템 환기가전(전열교환기)

실내의 건강한 공기질을 위해 내부의 오염된 공기를 실외로 배출하고 실외의 신선한 공기는 실내로 넣어주는 장치
환기 시스템, 급기 시스템, 배기 시스템, 하이브리드 시스템, 3단제어 시스템 등이 있습니다.



휴벤 C3 (카세트형)
HRD3-50PLCN(무덕트형)
HRD3-100PLC, HRD3-120PLC(덕트형) 12



휴벤 C2 (카세트형)
HRD-100C, HRD-100C(DS) 14



휴벤 C1 (카세트형)
HRD-50C(SM) 16



휴벤 A (콤팩트, 천장형)
HRD1-50PLI_BC, HRD1-100PLI_BC 17



휴벤 EBSN (슬림, 천장형)
HRD-EP50IBSN, HRD-EP100IBSN, HRD-EP150IBSN 18



휴벤 EBN (천장형)
HRD-EP100IBN, HRD-EP150IBN, HRD-EP200IBN, HRD-EP250IBN 19



휴벤 EF1 (천장형)
HRD-EP150IBC, HRD-EP200IBC, HRD-EP250IBC 20



휴벤 EF2 (슬림, 천장형)
HRD-EP100IBC, HRD-EP150IBCN 21



휴벤 EGI (소형)
HRE-S150, HRE-S250(D), HRE-350(D) 22



휴벤 EGI (중, 대형)
HRE-500(D), HRE-800(D), HRE-1000(D) 23



휴벤 W (벽부형)
HRD1-80PLW_V 24



휴벤 S+ / 휴벤 S (스탠드형)
HRD2-400EGS, HRD2-400EGS, HRD2-400EGS_U 26

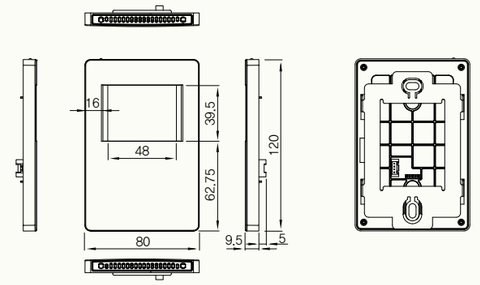


휴벤 S (스탠드형)
HRD2-1000EGS, HRD2-1000EGS_U 27

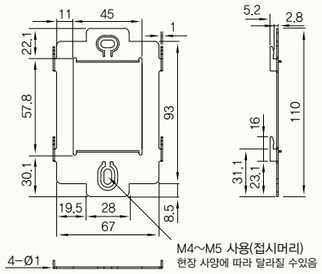
유선리모컨(전열교환기)

RJ2 유선리모컨

1. 제품

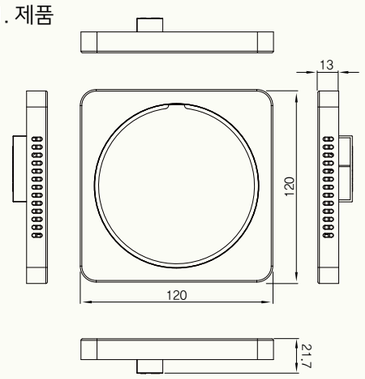


2. 브라켓

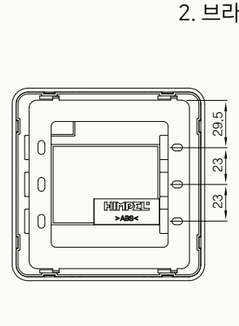


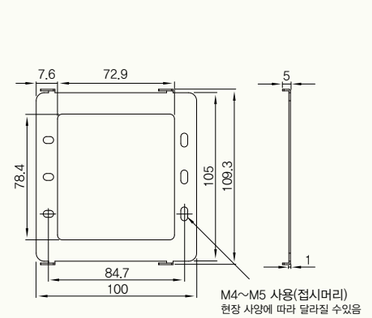
RS2 / RS2 IoT 유선리모컨

1. 제품



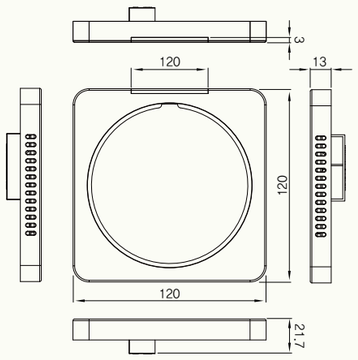
2. 브라켓



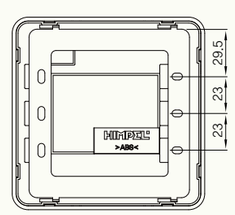


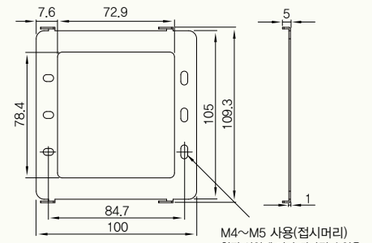
RS2 LED 유선리모컨

1. 제품



2. 브라켓





한 층 더 업그레이드 된 **휴벤 C3**

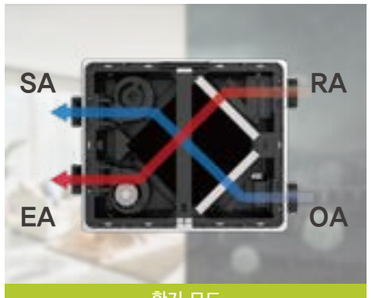
매일 신선한 공기로 휴벤C3가 모든 공간의 공기를 새롭게 디자인합니다



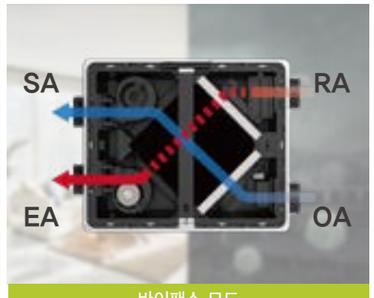
원하는 모드로 **우리집 실내공기질을 쾌적하게!**

*제품R타입 기준

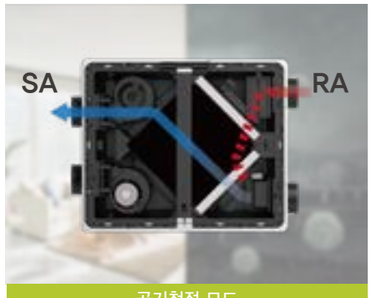
실내와 실내의 온도가 비슷한 간절기에는 바이패스로, 미세먼지 많은 날은 창문 닫고 공기청정 모드로 언제나 우리 집 실내공기질을 쾌적하게 만들어 줍니다.



환기 모드



바이패스 모드



공기청정 모드

실시간 실내 공기질 상태에 **자동 케어!**

실내 공기질에 따른 자동운전 모드로 스마트하고 편리하게 깨끗한 공기를 유지하세요.



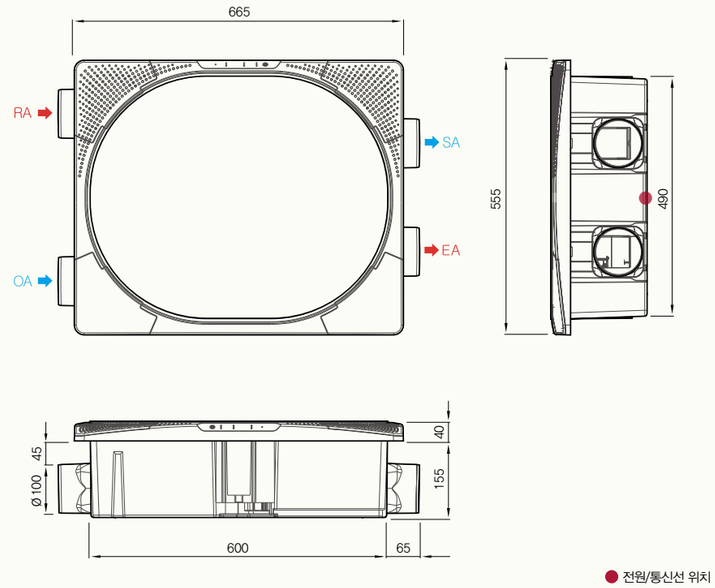
쉽고 간편한 **필터 청소,교체** 및 **소자 교체**

분리방법이 간단하여 간단하게 필터 청소 및 교체가 용이합니다.



휴벤 C3 (카세트형)

제품 치수 (단위 : mm)





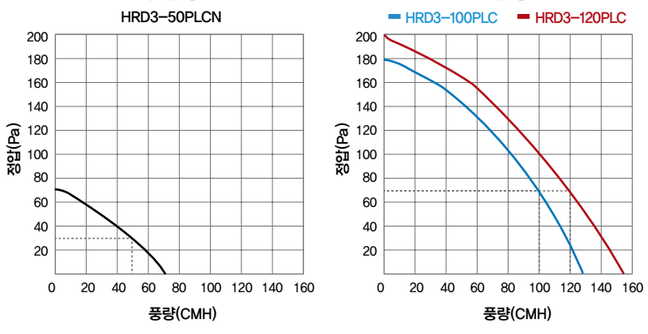
HRD3-50PLCN(무덕트형)
HRD3-100PLC(덕트형)
HRD3-120PLC(덕트형)

타공치수	610 X 500mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 전열교환에 의한 에너지 손실 최소화
- 고효율 직교류형 전열교환소자
- 강/중/약 3단 풍량 조절
- 바이패스, 공기청정 모드(옵션)
- 자동 환기 / 예약 설정 / 필터 알림
- 대기 오염물질 제거, 분진, 매연, 황사 방지
- 헤파 필터(H13등급)

KC안전인증 KS인증 조달청

성능



무선리모컨


바 타입

유선리모컨


RJ2(옵션) RS2 (IoT옵션) (CO_2 + 미세먼지 센서) RS2 LED(옵션) (CO_2 + 미세먼지 센서)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD3-50PLCN			HRD3-100PLC			HRD3-120PLC		
종류		무덕트형			덕트형					
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
구분		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		60	50	40	120	100	70	150	120	100
소비전력(W)		24	20	18	48	38	26	66	52	38
소음(dB)		40 이하								
전열교환효율(%)	난방	82			78			73		
	냉방	76			67			64		
필터		프리 + 헤파								
중량(kg)		10								
제품크기(mm)		제품바디 600(W) X 490(D) X 155(H) / 그릴 665(W) X 555(D) X 40(H)								
옵션		유선리모컨, RS 485통신, 홈네트워크 연동, 공기청정모드								

휴벤 C2 (카세트형)



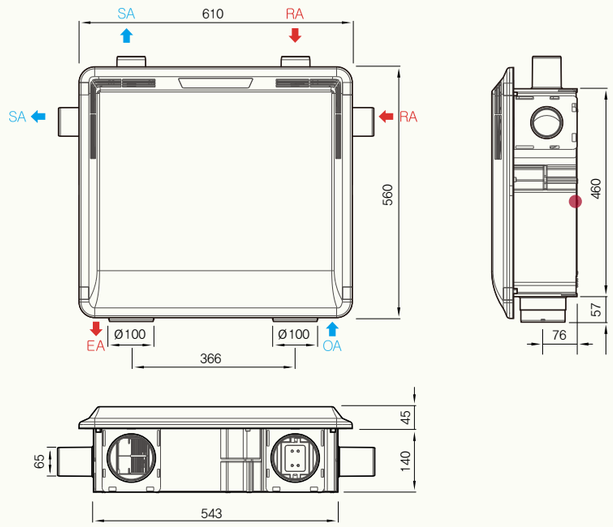
HRD-100C / HRD-100C(DS)

타공치수	550 X 470mm (±5mm)
연결덕트	실외(EA · OA) : Ø100 실내(RA · SA) : Ø65

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 전열교환에 의한 에너지 손실 최소화
- 고효율 직교류형 전열교환소자
- 강/중/약 3단 풍량 조절
- 멀티 확장 분지 기능
- 자동 환기 / 예약 설정 / 필터 알림
- 대기 오염물질 제거, 분진, 매연, 황사 방지
- 헤파 필터(H13등급)

KC안전인증 KS인증 조달청

제품 치수 (단위 : mm)



● 전원/통신선 위치

※ 급기, 배기 분기는 사양에 따라 탈 · 부착 가능

무선리모컨



바타입

LCD 타입(옵션)

유선리모컨



RJ2(옵션)

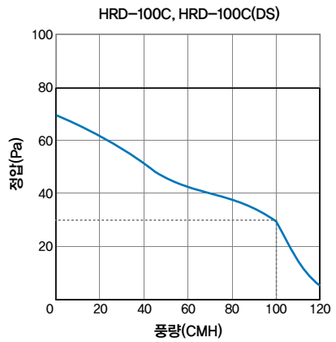


RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

성능



그릴



F 그릴
610(W) X 560(D) X 45(H)

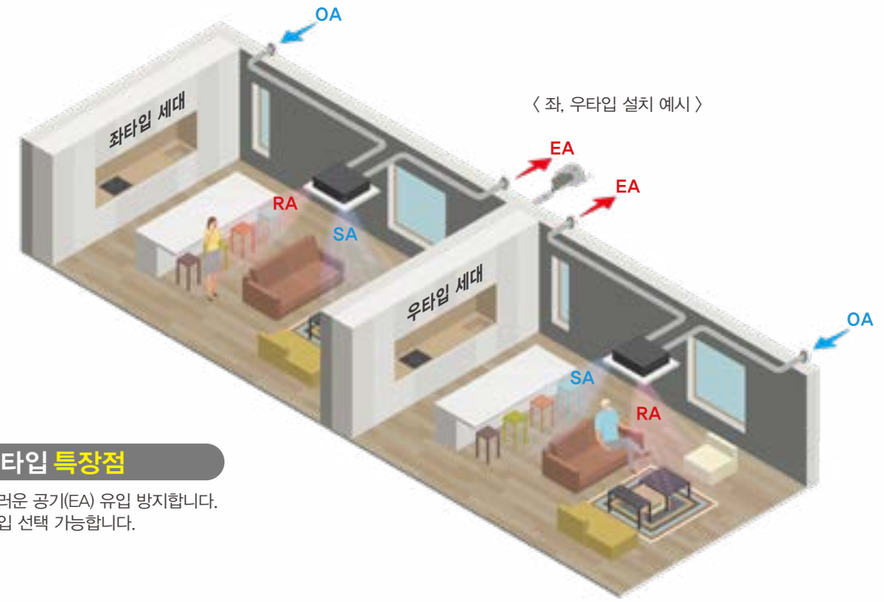


D 그릴
620(W) X 560(D) X 39(H)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HRD-100C		HRD-100C(DS)
전원	Ø1 X 220V X 60Hz		
구분	강	중	약
풍량(CMH)	110	100	70
소비전력(W)	33	27	20
소음(dB)	40 이하		
필터	프리 + 헤파		
전열교환효율(%)	난방 74, 냉방 68		
제품크기(mm)	제품바디 543(W) X 460(D) X 140(H) / 그릴 사이즈 위 이미지 참조		
중량(kg)	9		
옵션	LCD 타입 무선리모컨, 유선리모컨, RS485통신, 홈네트워크 연동, 멀티 확장 분지, 바이패스		

환기시스템 좌, 우 타입



〈 좌, 우타입 설치 예시 〉

좌, 우 타입 특장점

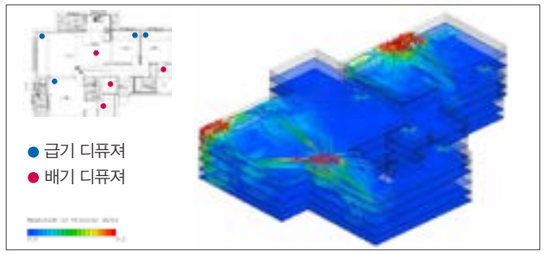
- 다른 세대 배출된 더러운 공기(EA) 유입 방지합니다.
- 현장 상황에 맞게 타입 선택 가능합니다.

멀티 확장 분지 기능으로 실내 곳곳 쾌적한 환기



- 멀티 확장 분지 기능으로 실내 곳곳에 설치된 급기 · 배기 디퓨져를 통해 24시간 상시 환기가 가능합니다.

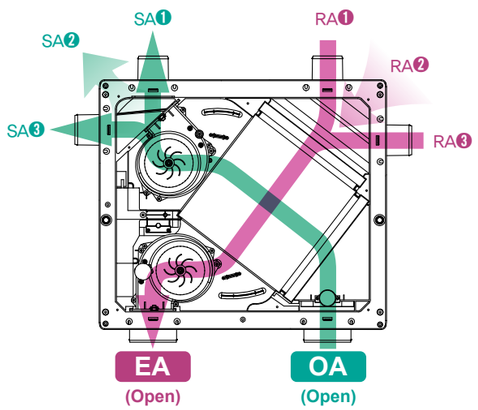
힘펠 환기시스템 실내유동 최적화



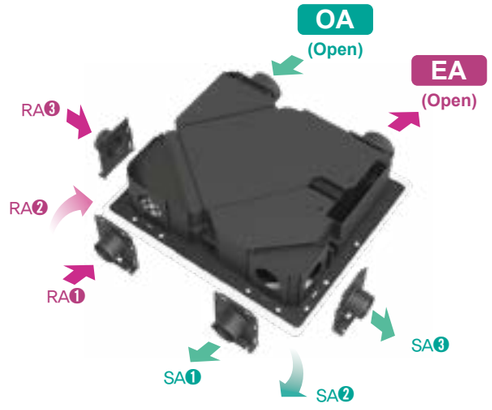
- 휴벤 C2 멀티 확장 분지 환기 시스템을 적용하여 급기 · 배기 디퓨져를 통해 실내 전체 공기를 빠르게 순환시키고 미세먼지, 이산화탄소 등 유해물질을 배출합니다.

※해석 조건 : 일반 아파트 25평 / 풍량 110CMH 기준 자체 유동해석 결과

휴벤 C2 환기시스템



일반 전열교환 모드 – 3면 급기, 3면 배기



※멀티 확장 분지 방향 선택 가능

휴벤 C1 (카세트형)



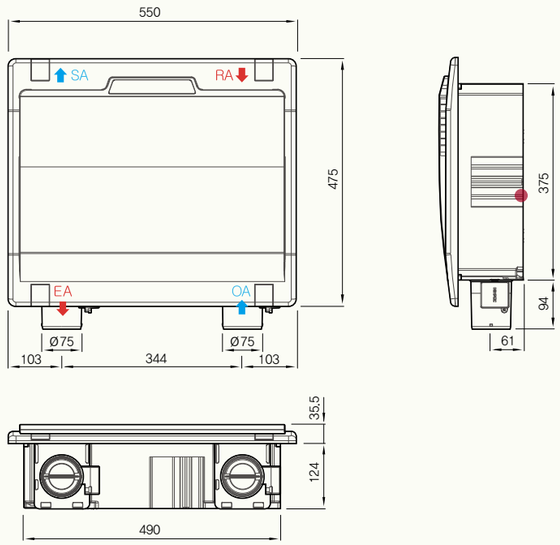
HRD-50C(SM)

타공치수	500 X 390mm (±5mm)
연결덕트	실외(EA · OA) : Ø75

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 전열교환에 의한 에너지 손실 최소화
- 고효율 직교류형 전열교환소자
- 강/중/약 3단 풍량 조절
- 자동 환기 / 예약 설정 / 필터, 점검 알림
- 대기 오염물질 제거, 분진, 매연, 황사 방지
- 헤파 필터(H13등급)

KC안전인증 KS인증 조달청

제품 치수 (단위 : mm)



● 전원/통신선 위치

무선리모컨



바 타입

LCD 타입(옵션)

유선리모컨



RJ2(옵션)

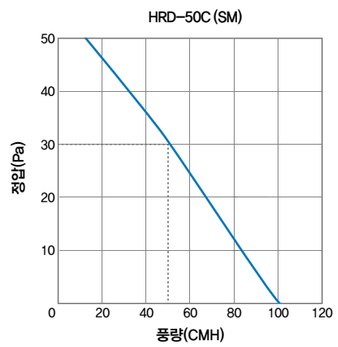


RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

성능

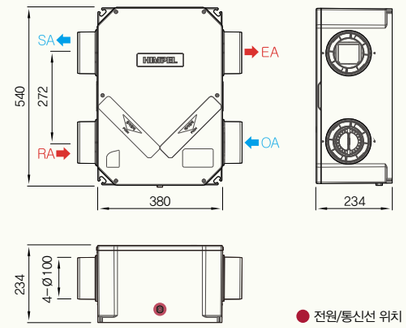


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HRD-50C(SM)		
전원	1Ø X 220V X 60Hz		
구분	강	중	약
풍량(CMH)	70	50	30
소비전력(W)	33	24	19
소음(dB)	40이하		
필터	프리 + 헤파		
전열교환효율(%)	난방 73, 냉방 62		
제품크기(mm)	제품바디 490(W) X 375(D) X 124(H) / 그릴 550(W) X 475(D) X 35.5(H)		
중량(kg)	7		
옵션	LCD 타입 무선리모컨, 유선리모컨, RS485통신, 홈네트워크 연동		

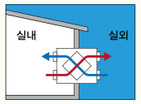
휴벤 A (콤팩트, 천장형)

제품 치수 (단위 : mm)

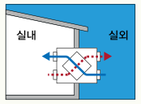


● 전원/통신선 위치

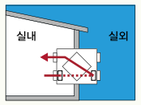
모드 상세설명



●환기(전열교환)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.

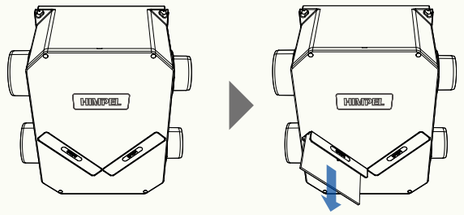


●바이패스
환절기 열교환 없이 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



●공기청정(옵션)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 순환시켜 공기를 청정하게 바꿉니다.

필터 전용케이스



●필터 전용케이스로 탈부착이 용이하여 필터 청소 및 관리가 편리합니다.



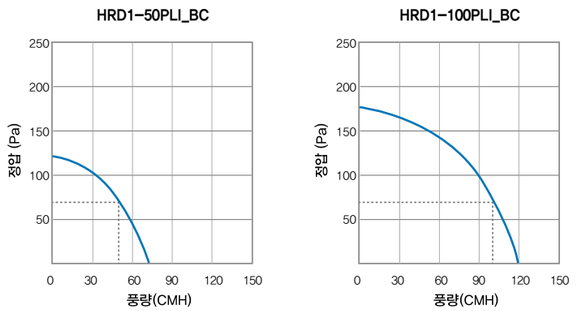
HRD1-50PLI_BC
HRD1-100PLI_BC

연결덕트	●HRD1-50PLI_BC : Ø100 ●HRD1-100PLI_BC : Ø125

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 필터 교체 편의성
- 헤파 필터(H13등급)
- 연결덕트 사이즈(Ø100, Ø125) 교체 가능
- 심플한 디자인
- 바이패스, 공기청정 기능(옵션)

KC안전인증 KS인증 특허청

성능



유선리모컨



RJ2



RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD1-50PLI_BC			HRD1-100PLI_BC		
전원		1Ø X 220V X 60Hz					
구분		강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		70	50	30	120	100	80
소비전력(W)		29	21	15	51	45	35
소음(dB)		40 이하					
전열교환효율(%)	난방	79			72		
	냉방	61			56		
필터		프리 + 헤파					
중량(kg)		7					
제품크기(mm)		540(W) X 380(D) X 234(H)					
옵션		유선리모컨, 공기청정					

휴벤 EBSN (슬림, 천장형)



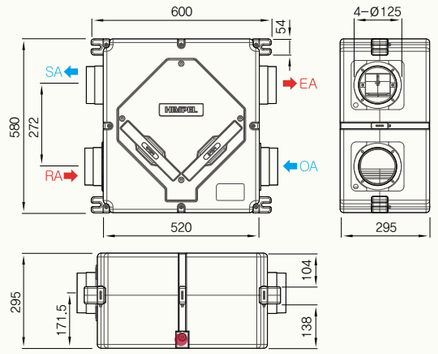
HRD-EP50IBSN
HRD-EP100IBSN
HRD-EP150IBSN

연결덕트	Ø125

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 친환경 EPP 재질 제품
- 결로 및 염해 지역 효과적
- 자유로운 덕트 방향, 필터 교체 편의성
- 흡음 극대화(소음 최소화)
- 바이패스, 공기청정(옵션)
- UV살균(옵션)
- 헤파 필터(H13등급)

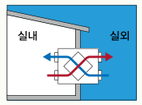
KC안전인증 KS인증 조달청 특허청

제품 치수 (단위 : mm)

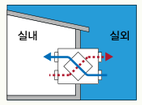


● 전원/통신선 위치

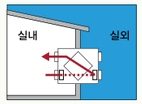
모드 상세설명



● 환기(전열교환)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.

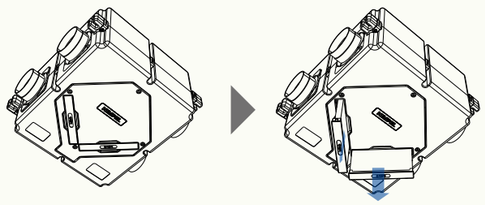


● 바이패스
환절기 열교환 없이 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



● 공기청정(옵션)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 순환시켜 공기를 청정하게 바꿉니다.

필터 전용케이스



● 필터 전용케이스로 탈부착이 용이하여 필터 청소 및 관리가 편리합니다.

유선리모컨



RJ2

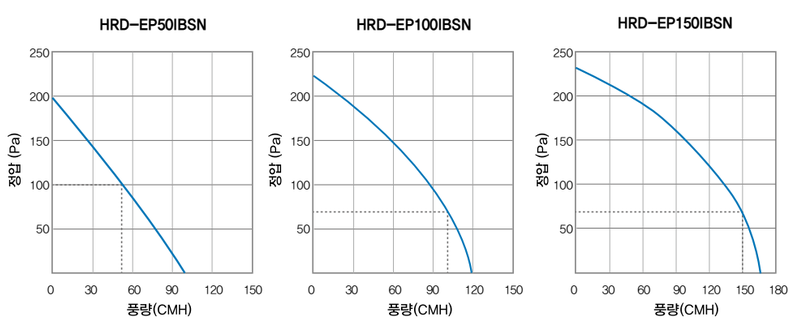


RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

성능

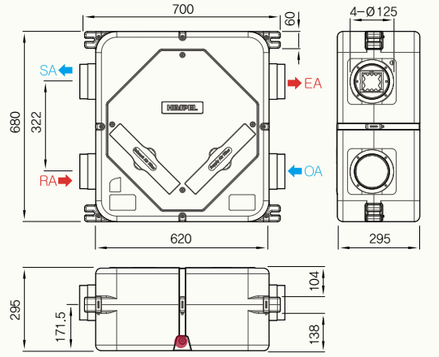


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD-EP50IBSN			HRD-EP100IBSN			HRD-EP150IBSN		
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		70	50	40	110	100	80	160	150	130
소비전력(W)		28	25	18	35	29	26	62	55	45
소음(dB)		50 이하								
전열교환효율(%)	난방	82			77			72		
	냉방	72			60			58		
필터		프리 + 헤파								
중량(kg)		8								
제품크기(mm)		580(W) X 520(D) X 295(H)								
옵션		유선리모컨, 공기청정, UV살균								

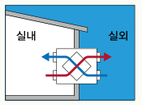
휴벤 EBN (천장형)

제품 치수 (단위 : mm)

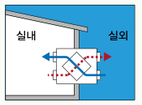


● 전원/통신선 위치

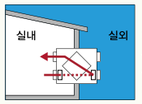
모드 상세설명



● 환기(전열교환)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.

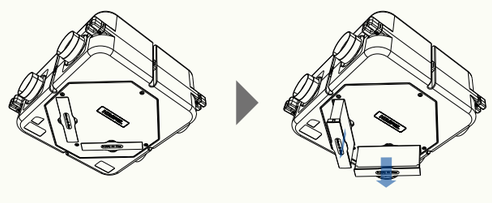


● 바이패스
환절기 열교환 없이 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



● 공기청정(옵션)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 순환시켜 공기를 청정하게 바꿉니다.

필터 전용케이스



● 필터 전용케이스로 탈부착이 용이하여 필터 청소 및 관리가 편리합니다.



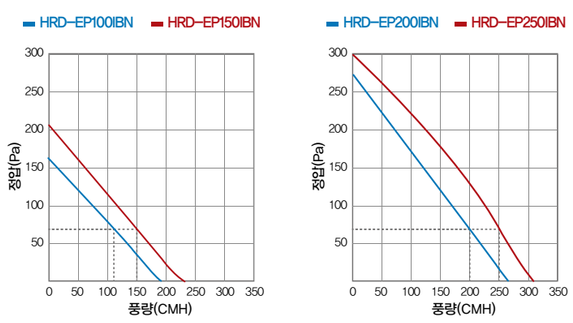
HRD-EP100IBN
HRD-EP150IBN
HRD-EP200IBN
HRD-EP250IBN

연결덕트	Ø125

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 친환경 EPP 재질 제품
- 결로 및 염해 지역 효과적
- 자유로운 덕트 방향, 필터 교체 편의성
- 흡음 극대화(소음 최소화)
- 바이패스, 공기청정(옵션)
- UV살균(옵션), 카본탈취필터(옵션)
- 헤파 필터(H13등급)

KS인증 특허청 reddot winner 2023

성능



유선리모컨



RJ2



RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD-EP100IBN			HRD-EP150IBN			HRD-EP200IBN			HRD-EP250IBN		
전원		1Ø X 220V X 60Hz											
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		110	100	70	160	150	110	220	200	150	270	250	150
소비전력(W)		33	30	23	51	47	32	101	98	47	110	103	47
소음(dB)		50 이하											
전열교환효율(%)	난방	78			77			78			72		
	냉방	73			67			73			58		
필터		프리 + 헤파											
중량(kg)		9											
제품크기(mm)		680(W) X 620(D) X 295(H)											
옵션		유선리모컨, 공기청정, UV살균, 카본 탈취필터											

휴벤 EF1 (천장형)



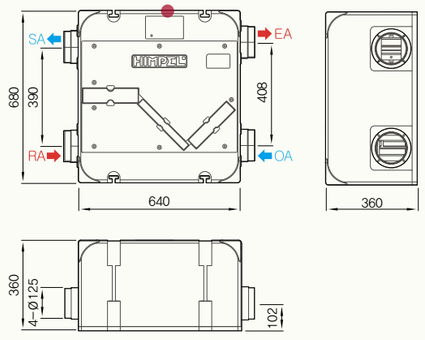
HRD-EP150IBC
HRD-EP200IBC
HRD-EP250IBC

연결덕트	Ø125

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 친환경 EPP 재질 제품
- 결로 및 염해 지역 효과적
- 필터 교체 편의성
- 흡음 극대화(소음 최소화)
- 바이패스, 공기청정
- UV살균(옵션)
- 고성능 3단계 공기청정필터 시스템
  [프리+헤파(H13등급)+카본탈취필터]

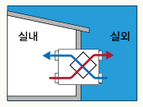
KS인증 특허청 녹색인증

제품 치수 (단위 : mm)

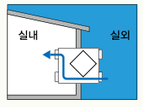


● 전원/통신선 위치

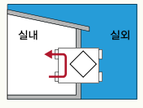
모드 상세설명



● 환기(전열교환)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



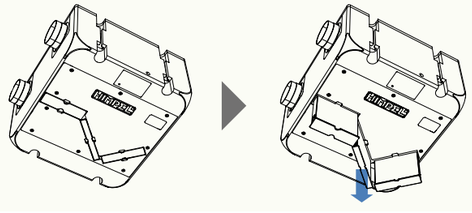
● 바이패스
환절기 열교환 없이 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



● 공기청정
필터를 통해 실내 공기를 순환시켜 공기를 청정하게 바꿉니다.

* **자동운전시**, 실내 · 실외 온도차가 적으면 바이패스 기능이 동작합니다.

필터 전용케이스



● 필터 전용케이스로 탈부착이 용이하여 필터 청소 및 관리가 편리합니다.

유선리모컨



RJ2

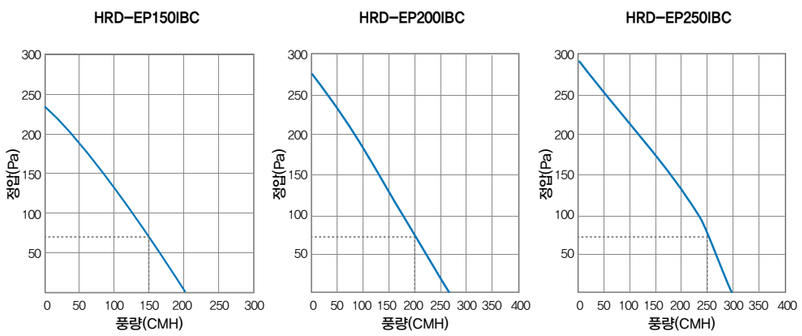


RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

성능

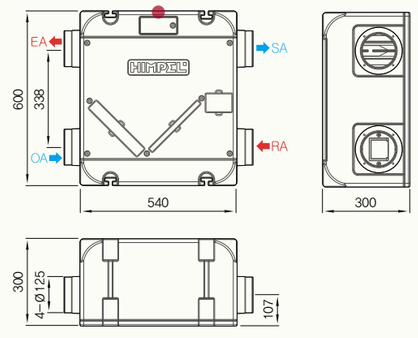


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD-EP150IBC			HRD-EP200IBC			HRD-EP250IBC		
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		170	150	110	220	200	150	270	250	150
소비전력(W)		59	49	32	93	74	52	110	103	52
소음(dB)		50 이하								
전열교환효율(%)	난방	74			70			70		
	냉방	66			60			59		
필터		프리 + 헤파 + 카본 탈취								
중량(kg)		12								
제품크기(mm)		680(W) X 640(D) X 360(H)								
옵션		유선리모컨, UV살균								

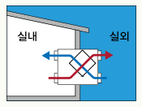
휴벤 EF2 (슬림, 천장형)

제품 치수 (단위 : mm)

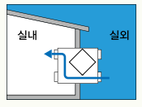


● 전원/통신선 위치

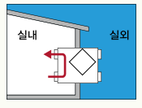
모드 상세설명



● 환기(전열교환)
전열교환소자 및 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



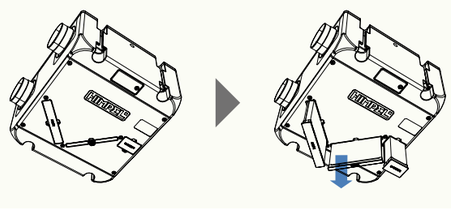
● 바이패스
환절기 열교환 없이 필터를 통해 실내 공기를 환기 시킵니다.



● 공기청정
필터를 통해 실내 공기를 순환시켜 공기를 청정하게 바꿉니다.

* **자동운전시**, 실내 · 실외 온도차가 적으면 바이패스 기능이 동작합니다.

필터 전용케이스



● 필터 전용케이스로 탈부착이 용이하여 필터 청소 및 관리가 편리합니다.



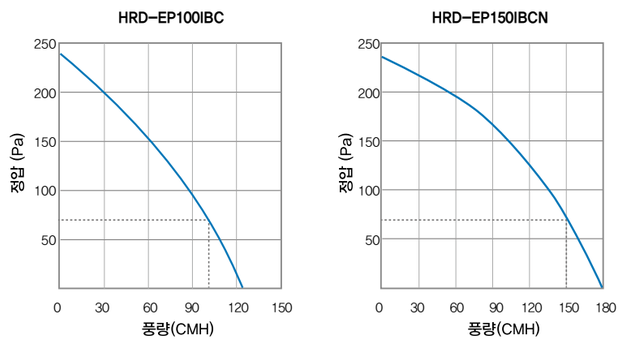
HRD-EP100IBC
HRD-EP150IBCN

연결덕트	Ø125

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 친환경 EPP 재질 제품
- 결로 및 염해 지역 효과적
- 필터 교체 편의성
- 흡음 극대화(소음 최소화)
- 바이패스, 공기청정
- UV살균(옵션)
- 고성능 3단계 공기청정필터 시스템
  [프리+헤파(H13등급)+카본탈취필터]

KS인증 특허청 녹색인증

성능



유선리모컨



RJ2



RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD-EP100IBC			HRD-EP150IBCN		
전원		1Ø X 220V X 60Hz					
환기모드		강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		120	100	80	170	150	130
소비전력(W)		41	33	26	65	59	52
소음(dB)		40 이하					
전열교환효율(%)	난방	76			71		
	냉방	73			66		
필터		프리 + 헤파 + 카본 탈취					
중량(kg)		9					
제품크기(mm)		600(W) X 540(D) X 300(H)					
옵션		유선리모컨, UV살균					

휴벤EGI (소형)



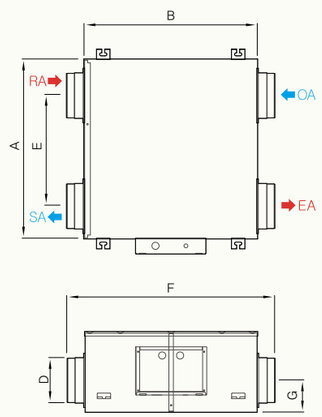
HRE-S150
HRE-S250(D)
HRE-350(D)

연결덕트 Ø125, Ø150

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- EGI 재질 제품
- 강/중/약 3단 제어
- 취침 모드 설정 가능
- 자동환기 / 예약 설정 / 필터, 점검 알림

KS인증 KC안전인증

제품 치수 (단위 : mm)



	A	B	C	D	E	F	G
HRE-S150	550	450	230	125	275	570	115
HRE-S250(D)	600	580	270	150	370	695	106
HRE-350(D)	700	650	290	150	320	765	160

치수단위(mm)

유선리모컨



RJ2

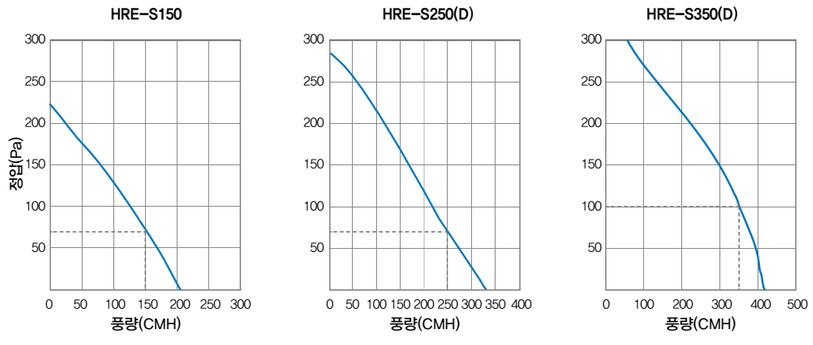


RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

성능

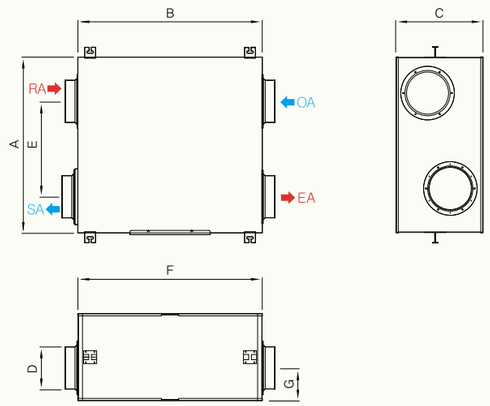


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRE-S150			HRE-S250(D)			HRE-350(D)		
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		170	150	130	270	250	230	370	350	330
소비전력(W)		65	52	45	99	78	75	150	145	124
기외정압(Pa)		70			70			100		
전열교환 효율(%)	난방	71			70			70		
	냉방	61			52			56		
소음(dB)		50 이하								
필터		프리 + 미디움								
중량(kg)		23			25			32		
제품크기(mm)		550(W)X 450(D) X 230(H)			600(W) X 580(D) X 270(H)			700(W) X 650(D) X 290(H)		
옵션		중앙제어, 유선리모컨								

휴벤EGI (중, 대형)

제품 치수 (단위 : mm)



	A	B	C	D	E	F	G
HRE-500(D)	850	810	400	200	351	890	145
HRE-800(D)	1200	1100	400	250	720	1300	200
HRE-1000(D)	1200	1100	400	250	720	1300	160, 230

치수단위(mm)



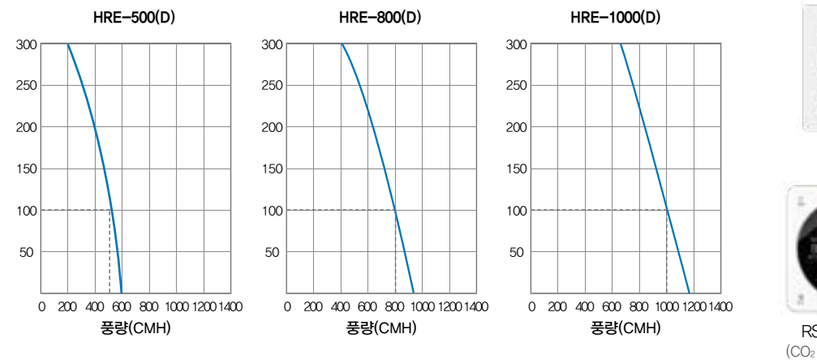
HRE-500(D)
HRE-800(D)
HRE-1000(D)

연결덕트 Ø200, Ø250

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- EGI 재질 제품
- 강/중/약 3단 제어
- 취침 모드 설정 가능
- 자동환기 / 예약 설정 / 필터, 점검 알림

KS인증 KC안전인증 조달청

성능



유선리모컨



RJ2



RS2 (IoT옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)



RS2 LED(옵션)
(CO_2 + 미세먼지 센서)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRE-500(D)			HRE-800(D)			HRE-1000(D)		
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		550	500	350	850	800	560	1100	1000	700
소비전력(W)		195	163	127	352	234	215	464	396	284
기외정압(Pa)		100			100			100		
전열교환 효율(%)	난방	75			77			72		
	냉방	65			66			60		
소음(dB)		50 이하								
필터		프리 + 미디움								
중량(kg)		38			65			65		
제품크기(mm)		850(W) X 810(D) X 400(H)			1200(W) X 1100(D) X 400(H)			1200(W) X 1100(D) X 400(H)		
옵션		중앙제어, 유선리모컨								

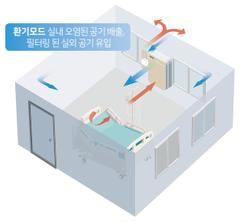
상황과 공간에 따라 설치가 용이한 **휴벤 W**

배관공사 없이도 설치할 수 있는 창가 부착형 시스템 환기가전으로 간편하게 설치하고 환기할 수 있습니다.

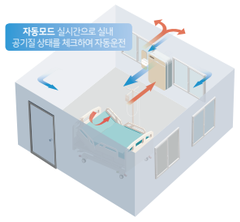


4가지 맞춤 모드로 **실시간 자동운전하여 24시간 공기질 케어!**

실시간으로 CO_2 센서가 감지하여 4가지 맞춤 모드로 환경과 여건에 따라 실내 공기질을 24시간 쾌적하게 유지해줍니다.



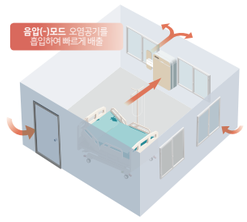
환기 모드
오염된 실내 공기는 배출하고 필터로 걸러 깨끗한 실외 공기는 실내를 유입하는 기능



자동 모드
실내 이산화탄소 수치값에 따라 자동으로 풍량을 선택하여 운전하는 기능



양압 모드
실외 공기를 필터링하여 실내로 빠르게 유입할 때 사용하는 기능



음압 모드
실내의 냄새나 오염물질을 빠르게 제거할 때 사용하는 기능

창문의 위치에 따라 **좌, 우 모두 설치 가능**

별도의 천장 덕트 공사가 필요하지 않아 경제적이며, 좁은 공간에도 설치가 용이합니다.



*소비자의 이해를 돕기 위해 제작 된 이미지임으로 실제와는 다를 수 있습니다.

쉽고 간편한 **필터청소 및 교환**

필터와 소자의 간편한 분리로 유지 관리의 편의성을 높였습니다.



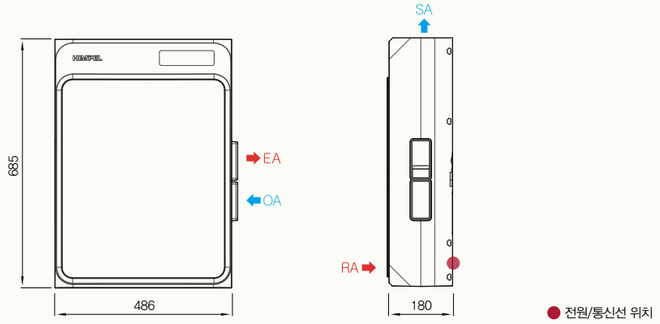
① 그릴 커버를 좌측으로 밀어서 분리 ② 검은색 스펀지를 빼고 필터와 소자 분리

휴벤W (벽부형)

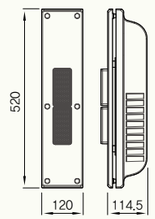
제품 치수 (단위 : mm)

※ 사각덕트는 현장에 따라 길이가 달라집니다.

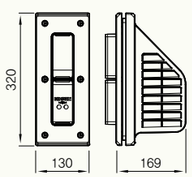
1. 본체



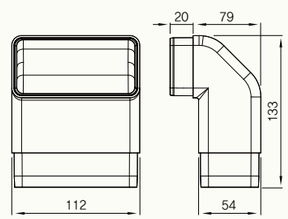
2. 환기캡(대형)



3. 환기캡(소형)



4. 수직 엘보





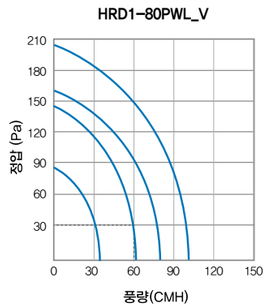
HRD1-80PLW_V

연결덕트 사각 110mm X 54mm

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- ABS 재질 제품
- 경제적인 설치 비용 / 공간 활용성 높음
- 풍량 4단 제어
- 자동환기, 양압 모드, 음압 모드
- 필터 교체 편의성, 헤파필터(H13등급)
- CO_2 센서
- 굿디자인(GD) 수상

GOOD DESIGN KOREA KC안전인증

성능



설치 예시





※ 추천 설치장소 : 주거공간, 다중이용시설, 회의실 등

무선 리모컨



디스플레이



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD1-80PWL_V			
전원		1Ø X 220V X 60Hz			
환기모드		1단	2단	3단	4단
풍량(CMH)		30	60	80	100
소비전력(W)		9	20	28	42
소음(dB)		40 이하 (2단 기준)			
전열교환효율(%)	난방	74			
	냉방	63			
필터		프리(2) + 헤파(1)			
중량(kg)		11			
제품크기(mm)		486(W) X 180(D) X 685(H)			

휴벤S (스탠드형)

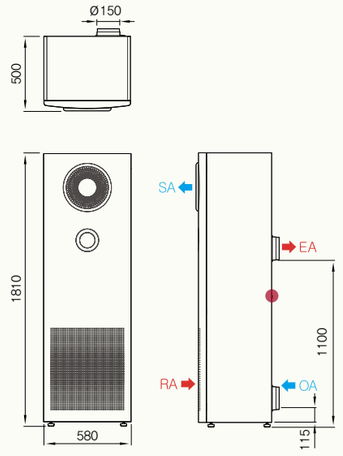


HRD4-400EGS
HRD2-400EGS
HRD2-400EGS_U

연결덕트	Ø150

- EGI재질 제품
- 경제적인 설치비용
- 5가지 공기질 센서 적용
- 바이패스, 공기청정 기능
- 고성능 공기청정필터시스템
  {프리 + 헤파필터 70T(H13 등급)}
- UV살균 + 카본 탈취필터(고급형)
- 공기질에 따른 LED 표시

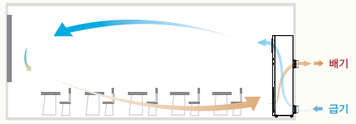
제품 치수 (단위 : mm)



● 전원/통신선 위치

모드 상세설명

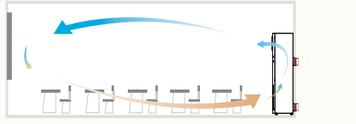
1. 환기 모드



2. 바이패스(급기) 모드



3. 공기청정(내부순환) 모드

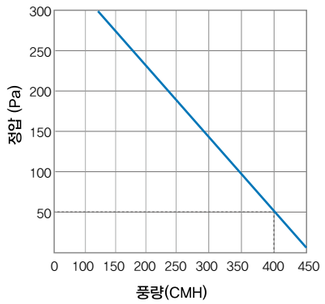


성능

PIN UP DESIGN AWARDS

KC안전인증 KS인증 조달청

HRD4-400EGS, HRD2-400EGS, HRD2-400EGS_U

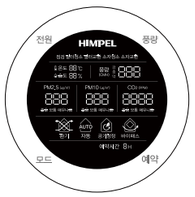


실내 공기질 LED 색상 표시



* HRD4-400EGS 모델만 적용

디스플레이 & 무선 리모컨(옵션)





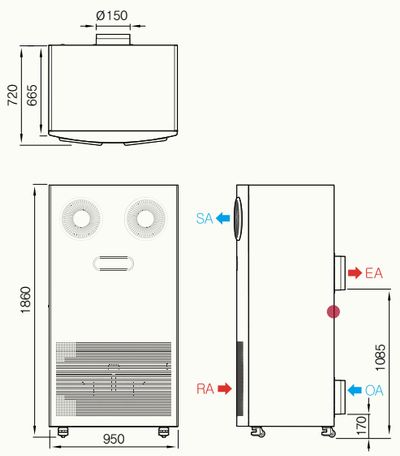
〈5가지 공기질 표시〉
초미세먼지, 미세먼지,
CO_2, 온도, 습도

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD4-400EGS			HRD2-400EGS			HRD2-400EGS_U		
전원		1Ø X 220V X 60Hz								
환기모드		강	중	약	강	중	약	강	중	약
풍량(CMH)		400	250	150	400	250	150	400	250	150
소비전력(W)		157	40	31	157	40	31	180	80	30
소음(dB)		46 이하 (강 기준)								
전열교환효율(%)	난방	72			71					
	냉방	58			58					
필터		프리(3) + 헤파(1)								
중량(kg)		81								
제품크기(mm)		580(W) X 500(D) X 1810(H)								
옵션		중앙 제어 시스템, 연동(IoT), 카본 탈취필터, 무선리모컨								

휴벤S (스탠드형)

제품 치수 (단위 : mm)



● 전원/통신선 위치

설치 예시





※ 추천 설치장소

교실, 다목적시설, 강당, 체육관



HRD2-1000EGS
HRD3-1000EGS_U

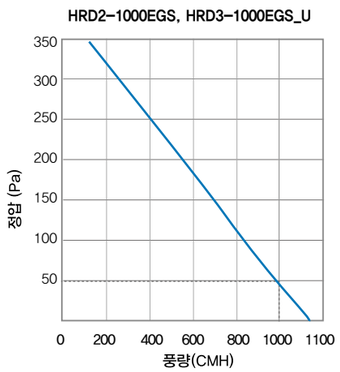
연결덕트	Ø250

- EGI재질 제품
- 경제적인 설치비용
- 3가지 공기질 센서 적용
- 풍량 5단계 / 바이패스 기능
- 고성능 공기청정 필터시스템
  {프리 + 헤파필터 50T(H13 등급)}
- 카본 탈취필터(옵션)
- UV살균 기능

KC안전인증 KS인증 조달청

성능

HRD2-1000EGS, HRD3-1000EGS_U



디스플레이



〈3가지 공기질 표시〉
초미세먼지, 미세먼지, CO_2

무선 리모컨(옵션)



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		HRD2-1000EGS					HRD3-1000EGS_U				
전원		1Ø X 220V X 60Hz									
환기모드		터보	강	중	약	미	터보	강	중	약	미
풍량(CMH)		1100	1000	500	300	200	1100	1000	500	300	200
소비전력(W)		520	387	137	76	58	560	425	177	76	58
소음(dB)		52 이하 (강 기준)									
전열교환효율(%)	난방	70					71				
	냉방	57					57				
필터		프리(4) + 헤파(2)									
중량(kg)		145									
제품크기(mm)		950(W) X 665(D) X 1860(H)									
옵션		중앙 제어 시스템, 연동(IoT), 카본 탈취필터, 무선리모컨									

※ HRD3-1000EGS_U : UV 미작동 기준.

욕실 환기가전

욕실의 건강한 공기질을 위해 내부의 오염된 공기를 실외로 배출하고 욕실내 빠른 습기 제거, 소음은 Down 효율은 Up,
고기밀 역류방지댐퍼 등이 있습니다.


휴젠뜨3 (프리미엄형)
FHD3–C150P
32


휴젠뜨 노바 (프리미엄형)
FHD2–C150P_NOVA
34


휴젠뜨 팔레트 (프리미엄형)
FHD2–C150P_PALETTE
36


휴젠뜨2 (프리미엄형)
FHD–P150S1(기본) / FHD2–C150P(옵션)
38


휴젠뜨1 (동파방지용)
FHA–S180DB
39


제로크 P (정풍량, BLDC, 10단 풍량 제어, 고정압)
FZD–C160N
40


제로크 D(정풍량, BLDC, MD일체형, 고정압)
FZD–C90S
42


제로크 E(정풍량, 슬림형, MD일체형, 고정압)
FZA2–C90_MD
43


제로크 (정풍량, MD일체형, 고정압)
HV3–70X(MD–N), HV3–80X(MD–N)
44


제로크 (정풍량, 고정압)
HV3–70X, HV3–80X
45


제로크 (정풍량, 하이브리드, 고정압)
HV3–80NV
46


제로크 (정풍량, 고정압)
FZA–C110S
47


제로크 (정풍량, 각실 환기형, MD일체형, 고정압)
HV3–80SF
48


제로크 (고정압)
HV3–100, HV3–120, HV3–150
49


제로크 (LED조명, 고정압)
FZA–L110S1
50


제로크 (LED조명, MD일체형, 고정압)
FZA–L80S / HV3–81JG
51


제로크 (정풍량, 슬림형, 고정압)
FZA–C80
52


제로크 (정풍량, MD일체형, 고정압)
FZA–C90SM
53


제로크 리보 (BLDC, 정풍량)
FLD3–C150HV–ME
54


제로크 리보 (BLDC, 인라인, 정풍량)
FLD2–C90
55


제로크 리보 (인라인)
L2–100, L2–120, L2–150, FLA–C90
56


제로크 리보 (인라인, 슬림형, 고정압)
L2–80SM
57


제로크 리보 (인라인, 고풍량)
L2–250, L2–300
58


제로크 자이온 (고풍량)
HV–180, HV–220, HV–250
59


제로크 플렉스 (중정압)
C2–100
60


제로크 터보747 (저정압)
FZA–70S1
61


제로크 싸이클론 (저정압)
JV–201
62


제로크 터보 / 제로크 파이프 (저정압)
JV–102, PV–61
63


제로크 (정풍량, 벽부형)
HV–81WF_MD
64


환풍기 (벽부형)
FWA–S250
65


확장(신발장, 팬트리, 드레스룸) 시스템
FZA–C110S, L2–150, L2–250 , FLD3–C150HV–ME
66


엘리베이터 홀 시스템
L2–250(EV), L2–300(EV), HV3–80X(MD)(EV)
67


하이브리드 시스템
FZD–C160N, HV3–80X, FLD3–C150HV–ME, L2–150, L2–250
68, 69

복합환풍기

정풍량 / 고정압



		FHD3-C150P		FHD2-C150P_NOVA		FHD2-C150P_PALETTE		FHD-P150S1(기본) FHD2-C150P(옵션)		FHA-S180DB	
		풍량	소비전력(W)	풍량	소비전력(W)	풍량	소비전력(W)	풍량	소비전력(W)	풍량	소비전력(W)
환기	4단	120	16	120	10	120	10	–	–	–	–
	3단/강	90	13	90	7	90	7	120	9	180	68
	2단/중	70	12	70	6	70	6	90	7	–	–
	1단/약	50	11	50	5	50	5.5	70	6	90	48
온풍	강	90	1,200	90	1,150	90	1,150	90	1,200	110	1,500
	중	80	1,150	80	1,100	80	1,100	80	–		
	약	70	1,100	70	1,050	70	1,050	70	1,100	–	–
제습	강	90	온풍 : 635 / 냉풍 : 30	90	온풍 : 630 / 냉풍 : 28	90	온풍 : 630 / 냉풍 : 28	80	온풍 : 600 / 냉풍 : 30	–	–
	중	80	온풍 : 610 / 냉풍 : 24	80	온풍 : 600 / 냉풍 : 20	80	온풍 : 600 / 냉풍 : 20				
	약	70	온풍 : 580 / 냉풍 : 19	70	온풍 : 520 / 냉풍 : 15	70	온풍 : 520 / 냉풍 : 15				
드라이	강	190	온풍 : 1,500 / 냉풍 : 52	190	온풍 : 1,500 / 냉풍 : 46	190	온풍 : 1,500 / 냉풍 : 46	190	온풍 : 1,500 / 냉풍 : 59	–	–
	중	150	온풍 : 1,300 / 냉풍 : 32	150	온풍 : 1,300 / 냉풍 : 27	150	온풍 : 1,300 / 냉풍 : 27	–	–	–	–
	약	100	온풍 : 1,200 / 냉풍 : 18	100	온풍 : 1,200 / 냉풍 : 12	100	온풍 : 1,200 / 냉풍 : 12	150	온풍 : 1,200 / 냉풍 : 21	–	–
동파방지		–		–	–	–	–	–	–	150	1,800
정풍량		○		○		○		○		–	
댐퍼		고기밀 모터댐퍼		고기밀 모터댐퍼		고기밀 모터댐퍼		고기밀 모터댐퍼		중력식 댐퍼	
안전장치		6중		6중		6중		6중		3중	
연결덕트(Ø)		100		100		100		100		100	
제품크기(mm) W×D×H		477x314x149		485x334x149		485x334x149		477x313x174		460x330x174	
기능 옵션		무드 LED, 습도 연동, 뮤직테라피, 음성 안내, 블루투스 연동		–		습도 연동, 뮤직테라피, 음성 안내, 블루투스 연동		습도 연동, 뮤직테라피, 블루투스 연동		–	
설치 옵션		2-way 확장 배기						2-way 확장 배기, 벽결이형			

환풍기

정풍량 / 고정압



	FZD-C160N	HV3-70X(MD-N)	HV3-80X(MD-N)	HV3-70X,80X	HV3-80NV	HV3-80SF	FZA-C80	FZD-C90S
정풍량	○	○	○	○	○	○	○	○
풍량(CMH)	50~160	75	91	75 / 91	91	91	85	90
댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	마그네틱 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	마그네틱 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼
풍량조절그릴	–	–	–	–	○	○	–	–
확장분기	–	–	–	–	○	○	–	○
강/약 조절스위치	–	–	–	–	○	–	–	–
연결덕트(Ø)	100	100	100	100	100	100	100	100
제품크기(mm) W×D×H	282x282x148	270 x 270 x 166	270 x 270 x 166	270 x 270 x 166	270 x 270 x 168	270 x 270 x 168	270 x 270 x 131	270 x 270 x 168
비고	습도 연동 옵션, 1~10단계 풍량 제어, 무선리모컨	다양한 동작 옵션	다양한 동작 옵션	다양한 동작 옵션	다양한 동작, 클래버MD 옵션	다양한 동작 옵션	슬림형	BLDC 모터

고정압



	FZA2-C90_MD	FZA-C90SM	HV3-100	HV3-120	HV3-150	FZA-C110S	FZA-L110S1	FZA-L80S HV3-81JG	HV-81WF_MD
정풍량	○	○	–	–	–	○	○	○	–
풍량(CMH)	90	93	100	120	145	110	110	83	75
댐퍼	내부형 고기밀 모터 댐퍼	고기밀 모터 댐퍼	마그네틱 댐퍼	마그네틱 댐퍼	마그네틱 댐퍼	마그네틱 댐퍼	마그네틱 댐퍼	고기밀 모터댐퍼	내부형 고기밀 모터 댐퍼
LED 조명	–	–	–	–	–	–	○	○	–
풍량조절그릴	–	–	○	○	○	○	–	–	–
확장분기	–	○	○	○	○	○	○	○	–
강/약 조절스위치	–	–	○	○	○	○	–	–	–
연결덕트(Ø)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
제품크기(mm) W×D×H	270 x 270 x 139	270 x 270 x 131	270 x 270 x 166	270 x 270 x 166	270 x 270 x 166	278 x 278 x 166	278 x 278 x 166	271 x 271 x 166 275 x 275 x 166	265 x 158 x 265
비고	슬림형	슬림형, 다양한 동작 옵션	다양한 동작, 일체형MD 옵션	다양한 동작, 일체형MD 옵션	다양한 동작, 일체형MD 옵션	다양한 동작, 분리형MD 옵션	–	–	벽부형, 4방향 설치 가능

고정압



	FLD3-C150HV-ME	L2-80SM	FLD2-C90	FLA-C90	L2-100	L2-120	L2-150	L2-250	L2-300
정풍량	○	○	○	○	–	–	–	–	–
풍량(CMH)	45~176	82	90	90	100	120	150	250	300
댐퍼	고기밀 모터댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼
확장분기	○	○	○	○	○	○	○	○	○
강/약 조절스위치	–	–	○	○	○	○	○	○ (강/중/약)	○ (강/중/약)
연결덕트(Ø)	100	100	100	100	100	100	100	100/125	100/125
제품크기(mm) W×D×H	291x 291x 157	254 x 254 x 135	260 x 260 x 160	260 x 260 x 160	260 x 260 x 160	260 x 260 x 160	260 x 260 x 160	334 x 334 x 190	334 x 334 x 190
비고	습도 연동, 멀티 확장분기	천장 매립형, 슬림형	천장 매립형, BLDC 모터	천장 매립형	천장 매립형	천장 매립형	천장 매립형	천장 매립형	천장 매립형

고풍량 | 중정압 | 저정압



	HV-180	HV-220	HV-250	C2-100	FZA-70S1	JV-201
정풍량	–	–	–	–	–	–
풍량(CMH)	180	220	250	90	70	65
댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	중력식 댐퍼	마그네틱 댐퍼	중력식 댐퍼
연결덕트(Ø)	100	100	125	100	100	100
제품크기(mm) W×D×H	320 x 320 x 180	320 x 320 x 180	320 x 320 x 180	205 x 205 x 160	219 x 219 x 157	205 x 205 x 165
비고	고풍량	고풍량	고풍량	M, F, L그릴	자유로운 타공크기	M, C, S그릴

무드 LED로 완성하는 힐링 욕실, **휴젠뜨3**

심플한 라인의 무드 LED로 감성적인 분위기로 욕실공간을 연출시킵니다.







공간을 꽉 채운 감성 힐링 **뮤직테라피 & 블루투스 스피커**로 개인 음악 플레이까지!

뮤직테라피 음악은 아침과 저녁 피로를 풀어주는 음악, 아이들은 정서의 안정을 돕는 음악이 내장되어 상황별로 선택하여 재생이 가능하며,
블루투스 스피커 연동으로 핸드폰의 원하는 음악까지 재생이 가능합니다.



* 소비자의 이해를 돕기 위해 제작 된 이미지임으로 실제와는 다를 수 있습니다.

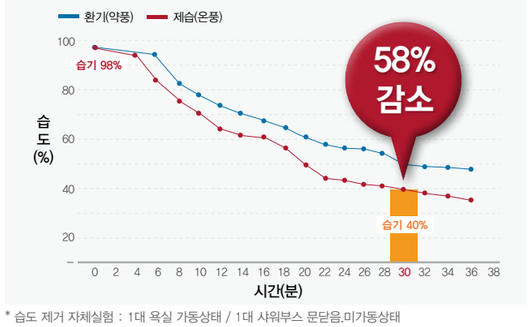
아침 밤사이 완전하게 회복되지 못한 피로 회복
아침(낮)에는 陽氣(양기)를 돕는 목기(木氣)음악

저녁 일상생활의 스트레스를 풀고 심신 안정을 도움
저녁(밤)은 陰氣(음기)를 돕는 金氣(금기)음악

유아 안정감으로 집중력을 키우고 밝은 기운으로 성장을 도움
유아 시기는 성장하는 시기로 (木氣)목기가 많은 음악

샤워 후 욕실에 가득한 **습기걱정 NO!**

샤워 후 욕실에 가득한 습기를 열풍으로 빠르게 증발시키고 환기하여
신속하고 뽀송하게 쾌적한 욕실을 만들어줍니다.



* 습도 제거 자체실험 : 1대 욕실 가동상태 / 1대 샤워부스 문닫음.미가동상태

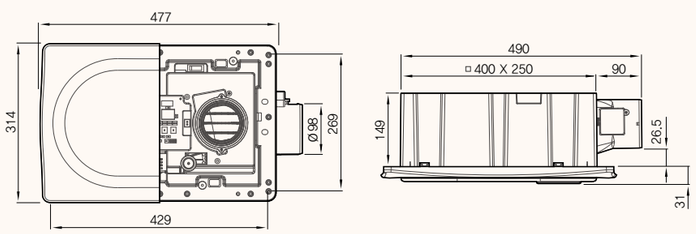
손 쉬운 **그릴 분리**와 간편한 **필터 청소**

자석으로 고정된 그릴 커버는 힌지 구조로 연결되어 있어 안전하고 쉽게
분리가 가능하며, 프리필터는 물세척하여 반영구적 사용이 가능합니다.

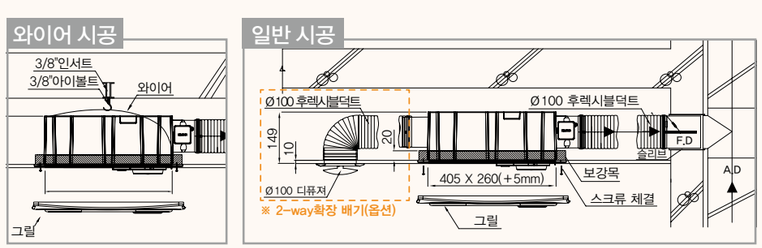


휴젠뜨3 (프리미엄형)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FHD3-C150P

타공치수	405X260mm(+5mm)
연결덕트	Ø100

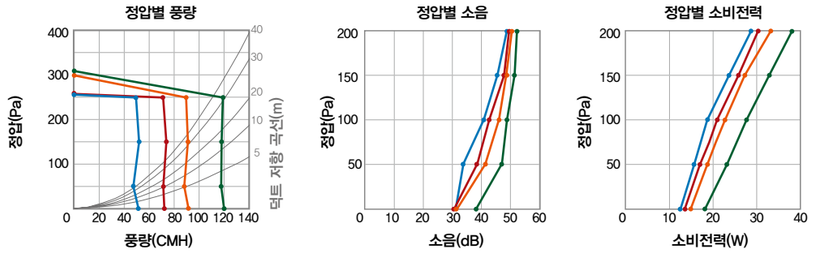
- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 6중 안전장치
- 강/중/약 풍량조절
- PTC히터 적용 / 고기밀 모터댐퍼
- 무드 LED / 프리필터 / 터치 리모컨
- 핀업 디자인 수상
- 2-way 확장 배기형(옵션)

KC안전인증 특허청 정풍량 욕실환기팬 PIN UP DESIGN AWARDS

성능 : 연결덕트Ø100기준

■ 환기 1단 ■ 환기 2단 ■ 환기 3단 ■ 환기 4단

※ 연결덕트는 기준 크기를 사용하시기 바랍니다. 기준 보다 작거나 클 경우 제품 성능이 달라질 수 있습니다.



항목		환기	온풍	제습(건조)	헤어/바디드라이
풍량(CMH)	4단	120	–	–	–
	3단	90	90	90	190
	2단	70	80	80	150
	1단	50	70	70	100
소비전력(W)	4단	16	–	–	–
	3단	13	1,200	635(온) / 30(냉)	1,500(온) / 52(냉)
	2단	12	1,150	610(온) / 24(냉)	1,300(온) / 32(냉)
	1단	11	1,100	580(온) / 19(냉)	1,200(온) / 18(냉)
소음(dB)	4단	38	–	–	–
	3단	33	43	60	60
	2단	28	41	53	55
	1단	22	39	49	44
최대정압(Pa)	4단	350	–	–	–
	3단		–	–	–
	2단		–	–	–
	1단		–	–	–
제품크기(mm)		477(W) X 314(D) X 149(H)			
중량(kg)		4.6			
옵션		2-way 확장 배기형, 습도 연동형, 뮤직테라피형, 음성 안내형, 블루투스 연동			

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

무선리모컨, 제품 댐퍼



터치 리모컨



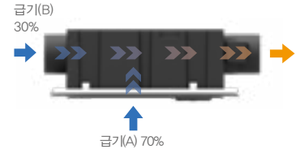
고기밀 모터 댐퍼

다양한 옵션

2-way 확장 배기 / 습도 연동 / 뮤직테라피 / 음성안내 / 블루투스

분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2m 이내 기준이며, 설치 상황에 따라 다름



365일 산뜻한 욕실공간, **휴젠뜨 노바**

습해진 욕실을 바로바로 감지하는 똑똑한 제습으로 세균, 곰팡이 걱정 없는 건강한 욕실환경을 제공합니다.



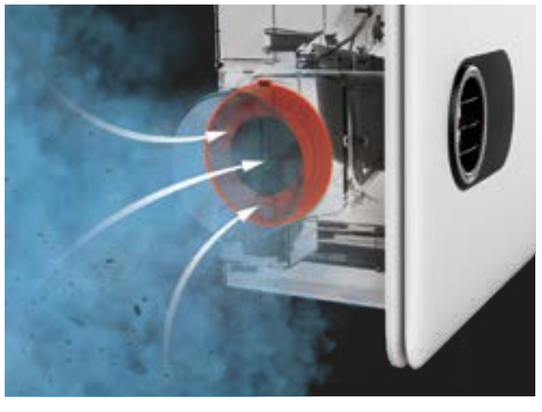
제품보호를 위한 **6단계 안전장치**

습한 욕실 환경에서도 안전하게, 상황 별 6단계 안전장치로 안심하고 사용할 수 있습니다.

- **1. 제품 방수** — 메인PCB 우레탄 몰딩 적용, 제품 방수 IPX3
- **2. 전류휴즈** — 과전압, 과전류 시 자동으로 제품 전원 차단
- **3. 바이메탈** — 히터 과열 시 자동으로 전원 차단
- **4. 온도센서** — 온풍 토출구 부분 과열 시 온도 체크,제어
- **5. 온도휴즈** — 온풍 토출구 과열 시 자동으로 히터 차단
- **ON/OFF 6. 전원 스위치** — 제품 미사용 시 전원차단

역류방지 전동댐퍼

내부 · 외부 2중 전동댐퍼로 날벌레, 세균, 각종 냄새 유입 및 역풍을 차단시켜주십니다.



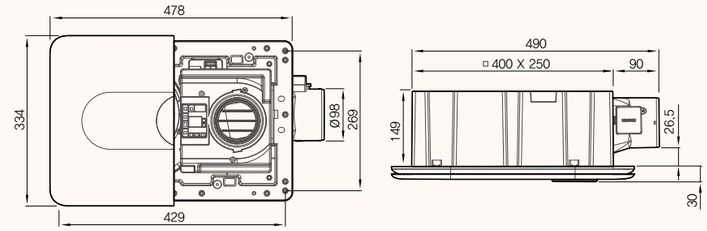
손 쉬운 **그릴 분리**와 간편한 **필터 청소**

자석으로 고정된 그릴 커버는 아래로 당겨 손쉽게 분리하고 간단하게 물세척하여 반영구적 사용이 가능한 프리필터는 관리가 간편합니다.

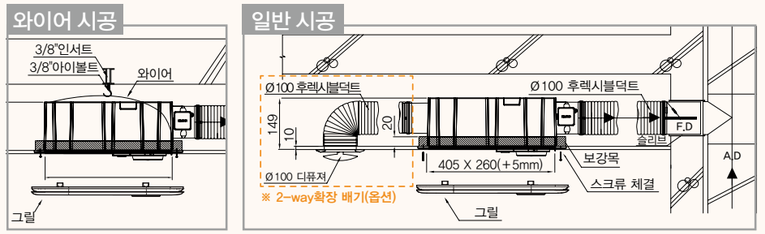


휴젠뜨 노바(프리미엄형)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FHD2-C150P_NOVA

타공치수	405X260mm(+5mm)
연결덕트	Ø100

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 6중 안전장치 /강, 중, 약 풍량조절
- PTC히터 적용 / 고기밀 모터댐퍼
- 프리필터 / 터치 리모컨
- 2-way 확장 배기형(옵션)

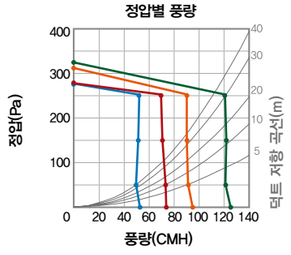
KC안전인증 · 특허청 · 정풍량 욕실환기팬

성능 : 연결덕트Ø100기준

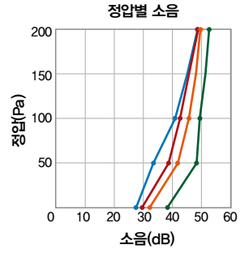
■ 환기 1단 ■ 환기 2단 ■ 환기 3단 ■ 환기 4단

※ 연결덕트는 기준 크기를 사용하시기 바랍니다. 기준 보다 작거나 클 경우 제품 성능이 달라질 수 있습니다.

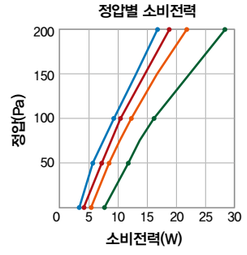
정압별 풍량



정압별 소음



정압별 소비전력



항목		환기	온풍	제습(건조)	헤어/바디드라이
풍량(CMH)	4단	120	–	–	–
	3단	90	90	90	190
	2단	70	80	80	150
	1단	50	70	70	100
소비전력(W)	4단	10	–	–	–
	3단	7	1,150	630(온) / 28(냉)	1,500(온) / 46(냉)
	2단	6	1,100	600(온) / 20(냉)	1,300(온) / 27(냉)
	1단	5	1,050	520(온) / 15(냉)	1,200(온) / 12(냉)
소음(dB)	4단	38	–	–	–
	3단	31	42	56	60
	2단	26	38	52	54
	1단	20	35	48	44
최대정압(Pa)	4단	360	–	–	–
	3단		–	–	–
	2단		–	–	–
	1단		–	–	–
제품크기(mm)		485(W) X 334(D) X 149(H)			
중량(kg)		4.6			
옵션		2-way 확장 배기형			

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

무선리모컨, 제품 댐퍼



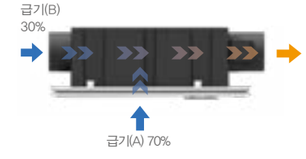
터치 리모컨



고기밀 모터 댐퍼

분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2m 이내 기준이며, 설치 상황에 따라 다름



욕실 컬러 스타일링, **휴젠뜨 팔레트**

5가지 컬러 팔레트로 욕실을 디자인하는 소비자의 선택에 따라 개성있고 다양한 공간 연출이 가능합니다.



욕실을 돋보이게 하는 **5가지 컬러 그릴**

섬세하고 다양한 고객의 취향에 맞춰 컬러 선택의 폭을 넓히고 심미성을 더한 휴젠뜨 팔레트로 욕실 디자인을 완성하세요.


화이트


프리즘 핑크


실버 헤어라인


프로방스


프림로즈 옐로우

힐링 **뮤직테라피 & 블루투스 스피커**

하루의 시작과 끝을 보내는 욕실, 아이들의 정서를 돕고 아침, 저녁 피로를 깨우는 뮤직테라피 음악과 블루투스 스피커 연동으로 원하는 음악까지!



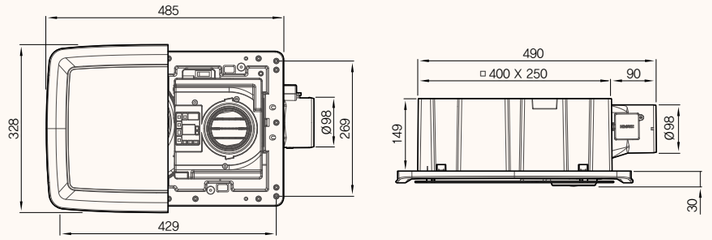
손 쉬운 **그릴 분리**와 간편한 **필터 청소**

후크로 고정된 그릴 커버는 아래로 당겨 손쉽게 분리하고 간단하게 물세척 하여 반영구적 사용이 가능한 프리필터는 관리가 간편합니다.

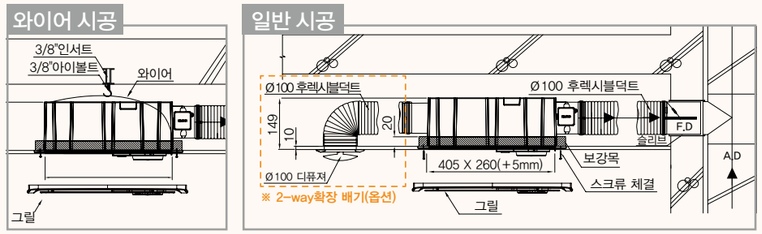


휴젠뜨 팔레트(프리미엄형)

제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법





FHD2-C150P_PALETTE

타공치수	405X260mm(+5mm)
연결덕트	Ø100

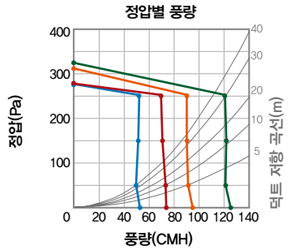
- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 6중 안전장치 /강, 중, 약 풍량조절
- PTC히터 적용 / 고기밀 모터댐퍼
- 프리필터 / 터치 리모컨
- 5가지 그릴커버 컬러(옵션)
- 핀업 디자인수상
- 2-way 확장 배기형(옵션)

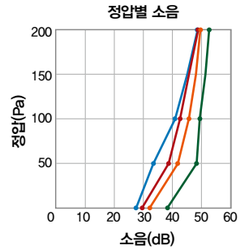
KC안전인증 특허청 정풍량 욕실환기팬 PIN UP DESIGN AWARDS

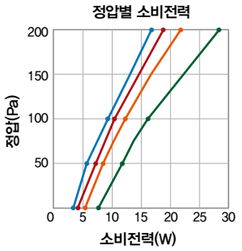
성능 : 연결덕트Ø100기준

■ 환기 1단 ■ 환기 2단 ■ 환기 3단 ■ 환기 4단

※ 연결덕트는 기준 크기를 사용하시기 바랍니다. 기준 보다 작거나 클 경우 제품 성능이 달라질 수 있습니다.







항목		환기	온풍	제습(건조)	헤어/바디드라이
풍량(CMH)	4단	120	–	–	–
	3단	90	90	90	190
	2단	70	80	80	150
	1단	50	70	70	100
소비전력(W)	4단	10	–	–	–
	3단	7	1,150	630(온) / 28(냉)	1,500(온) / 46(냉)
	2단	6	1,100	600(온) / 20(냉)	1,300(온) / 27(냉)
	1단	5.5	1,050	520(온) / 15(냉)	1,200(온) / 12(냉)
소음(dB)	4단	39	–	–	–
	3단	34	43	60	60
	2단	24	41	53	55
	1단	22	39	49	44
최대정압(Pa)	4단	350	–	–	–
	3단		–	–	–
	2단		–	–	–
	1단		–	–	–
제품크기(mm)		485(W) X 328(D) X 149(H)			
중량(kg)		4.6			
옵션		2-way 확장 배기형, 습도 연동형, 뮤직테라피형, 음성 안내형, 5가지 그릴 컬러, 블루투스 연동			

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

무선리모컨, 제품 댐퍼


터치 리모컨

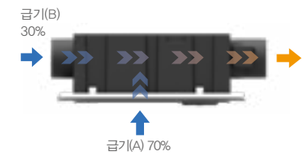

고기밀 모터 댐퍼

다양한 옵션

2-way 확장 배기 / 습도 연동 / 뮤직테라피 / 음성안내 / 블루투스

분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2m 이내 기준이며, 설치 상황에 따라 다름



휴젠뜨2 (프리미엄형)



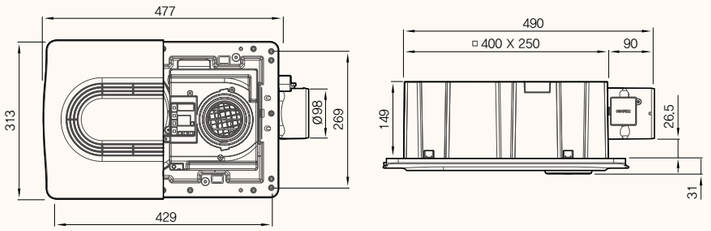
FHD-P150S1 (기본)
FHD2-C150P (옵션)

타공치수	405X260mm(+5mm)
연결덕트	Ø100

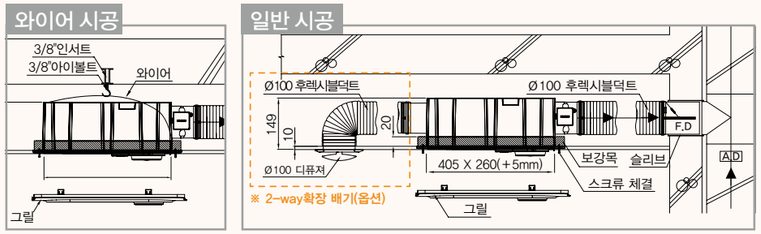
- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 6중 안전장치
- 강/중/약 풍량조절
- PTC히터 적용 / 고기밀 모터댐퍼
- 프리필터 / 터치 리모컨
- IR52 장영실상 수상/굿디자인(GD) 수상
- 2-way 확장 배기형(옵션)

IR52 장영실상 · KC안전인증 · 특허청 · 정풍량 욕실환기팬 · GOOD DESIGN KOREA

제품 치수 (단위:mm)



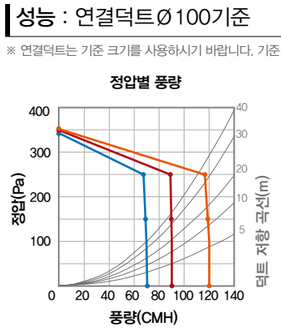
제품 설치방법

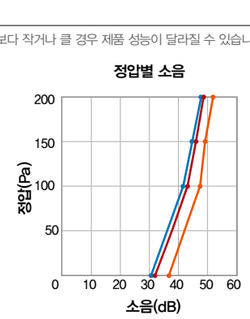


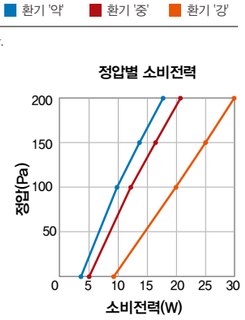
성능 : 연결덕트Ø100기준

■ 환기 '약' ■ 환기 '중' ■ 환기 '강'

※ 연결덕트는 기준 크기를 사용하시기 바랍니다. 기준 보다 작거나 클 경우 제품 성능이 달라질 수 있습니다.







※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

항목		환기	온풍	제습(건조)	헤어/바디드라이
풍량(CMH)	강	120	90	80	190
	중	90	–		–
	약	70	70		150
소비전력(W)	강	9	1,200	600(온) / 30(냉)	1,500(온) / 59(냉)
	중	7	–		–
	약	6	1,100		1,200(온) / 21(냉)
소음(dB)	강	38	42	51	61
	중	33	–		–
	약	26	38		50
최대정압(Pa)	강	350	–	–	–
	중		–	–	–
	약		–	–	–
제품크기(mm)		477(W) X 313(D) X 149(H)			
중량(kg)		4.3			
옵션		2-way 확장 배기형, 습도 연동형, 음성 안내형 조명형(동시제어), 뮤직테라피형, 벽걸이형, 터치 리모컨, 블루투스 연동			

무선리모컨, 제품 댐퍼



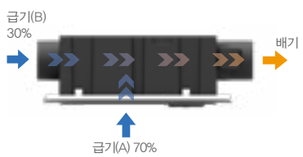
FHD-P105S1 FHD2-C150P 고기밀 모터 댐퍼

다양한 옵션

2-way 확장 배기 · 습도 연동 · 뮤직테라피 · 음성안내 · 블루투스

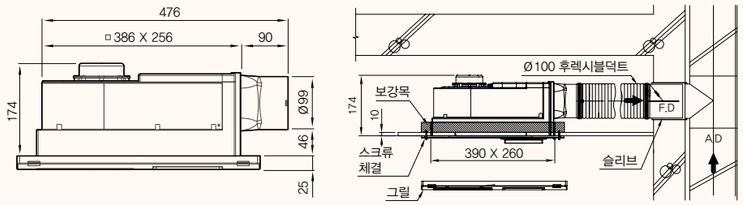
분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2m 이내 기준이며, 설치 상황에 따라 다름



휴젠뜨1 (동파방지용)

제품 치수 (단위:mm) / 제품 설치방법



보강목 설치 시 : 보강목 높이 40mm 이하



FHA-S180DB

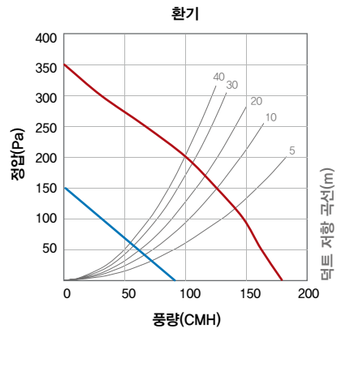
타공치수	390 x 260mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 동파방지모드 (온도감지 및 자동운전)
- 3중 안전장치 (바이메탈, 온도센서, 전류휴즈)
- 중력식 댐퍼
- 강/약 풍량조절
- 프리필터 / 무선 리모컨
- PTC히터 적용

KC안전인증 · 특허청

성능

■ 환기 '약' ■ 환기 '강'



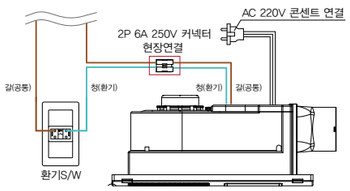
컨트롤러



무선 리모컨

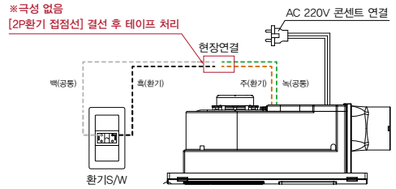
결선도

· AC(220V) 1구 스위치 연결시



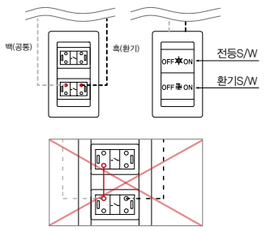
※ 전선 규격 : AWG16(1,25SQ 이상)

· DC접점 1구 스위치 연결시



※ 현장 전선 규격 : AWG 22(0.3SQ 이상)

· DC접점 2구 스위치 연결시



※ 환기 일반접점과 환기AC접점 공용 사용 가능 (단, 주문시 사양 결정)
※ 환기 일반접점 스위치가 2구이며, 전등/환기 220V 전원 연결 상태일 때 결선 금지
※ S200DB/S250DB 제품은 반드시 옥내 배선과 직접 접속하고, 전용의 개폐기 및 과전류 차단기를 시설할 것(전기설비기준)
※ 유통형 제품은 AC 1구 스위치 연결만 가능

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

항목		환기	온풍	동파방지(자동)
소비전력 (W)	강	68	1,500	1,800
	약	48		
풍량 (CMH)	강	180	110	150
	약	90		
제품크기(mm)		460(W) X 174(D) X 330(H)		
중량(kg)		5.5		

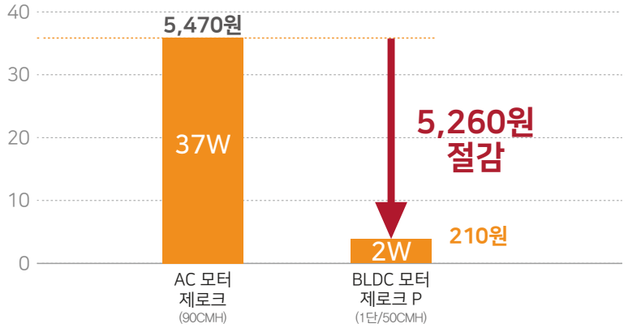
ZEROC P

24시간, 365일 쾌적하고 청결한 욕실공간을 위해 사용자 맞춤형 솔루션을 제공합니다.



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

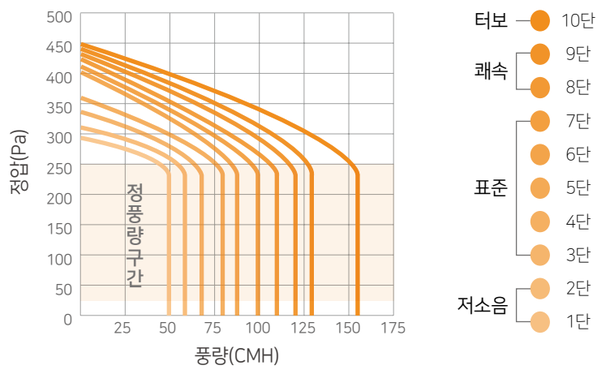
소비전력 에너지 96.2% 절감



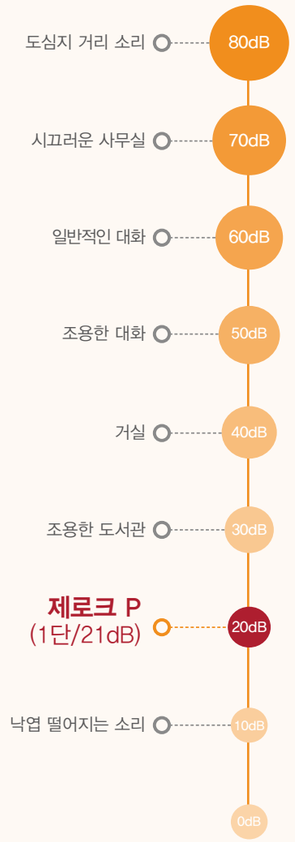
* 4인 가족 월 평균 전기요금 54,000원(350kWh) / 24시간 30일 사용 시 전기요금 계산 기준.
* 고압용, 저압용 주택에 따라 요금차이가 있을 수 있음.
* 4인 가족 월 전기요금 출처 : 산업통상자원부 제8차 전력수급기본계획
* 월 평균 요금 출처 : 한국전력공사[사용제품 요금계산]

세계 최초 10단 제어 정풍량 구현

최소50~최대160 풍량까지 욕실 환경에 따라 풍량 제어가 가능한 새로운 개념의 환기팬 입니다.

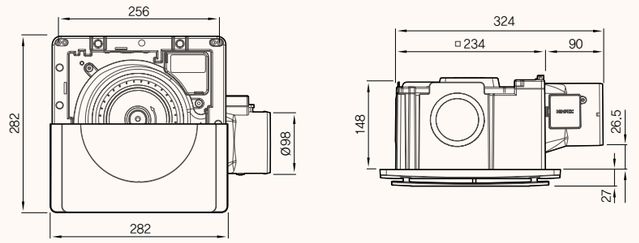


도서관보다 조용한 제로크P

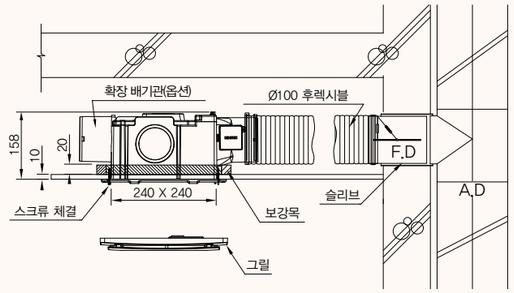


제로크P (정풍량, BLDC, 10단 풍량 제어, 고정압)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





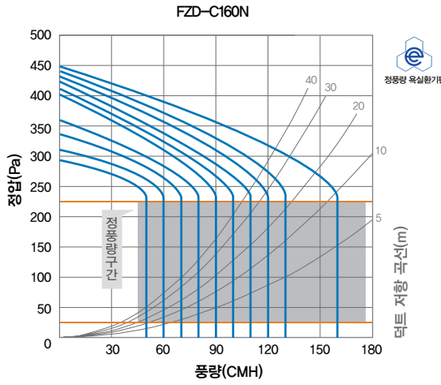
FZD-C160N

타공치수	240 X 240mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 고기밀 모터댐퍼
- 1~10단 풍량 제어
- 무선리모컨
- 굿디자인(GD) 수상
- 습도연동형(옵션)
- 멀티 확장 배기(옵션)

KC안전인증 특허청 정풍량 욕실환기팬 GOOD DESIGN KOREA

성능



멀티 확장 배기(옵션)



분기에 따른 풍량비(%)

분기	4분기
그릴풍량(CMH)	70 %
확장배기풍량	30 %

※후렉시블 2m이내 기준이며 설치상태에 따라 달라짐.

무선리모컨



그릴



기본 그릴
282(W) X 282(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FZD-C160N									
정압(Pa)	25~250									
구분	1단	2단	3단	4단	5단	6단	7단	8단	9단	10단
정풍량(CMH)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	160
풍량(CMH)	45~55	54~66	63~77	72~88	81~99	90~110	99~121	109~132	117~143	144~176
소비전력(W)	2	4	4	5	6	6	7	8	9	14
소음(dB)	21	24	26	30	32	35	38	40	42	48
제품크기(mm)	282(W) X 282(D) X 148(H)									
중량(kg)	2.7									
전원	1Ø / 220V / 60Hz									
선택옵션	습도연동, 멀티 확장 배기									

제로크 D (정풍량, BLDC, MD일체형, 고정압)



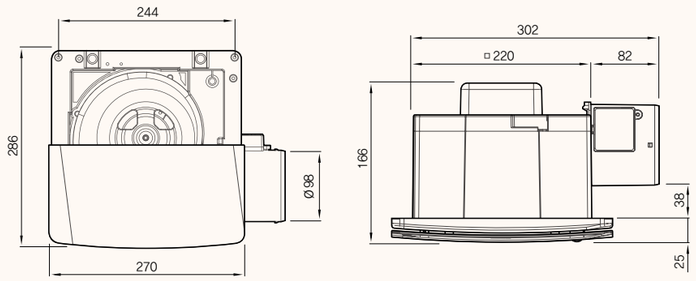
FZD-C90S

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

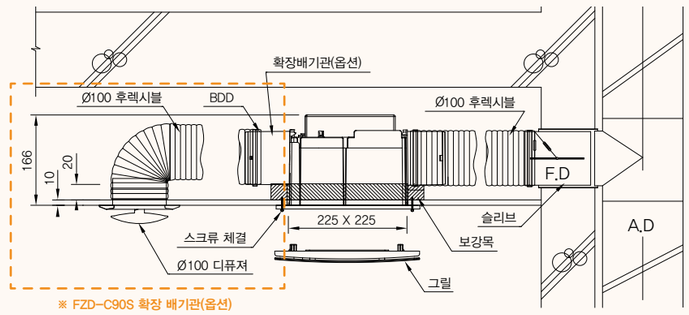
- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 고기밀 모터댐퍼
- 2-way 확장 배기(옵션)

KC안전인증 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



제품 댐퍼

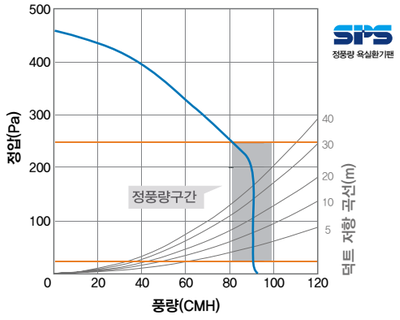
고기밀 모터 댐퍼

SPS 전동댐퍼



〈MD-N〉

성능



그릴



E 그릴 286(W) X 270(D)

F 그릴 270(W) X 270(D)

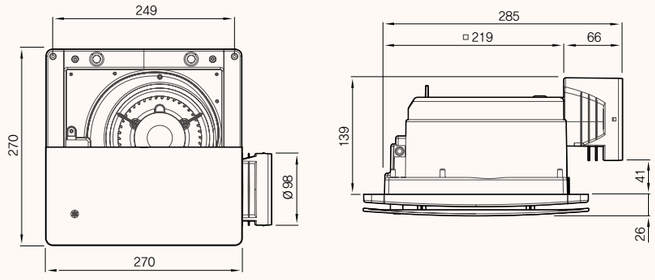
SM 그릴 275(W)X275(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

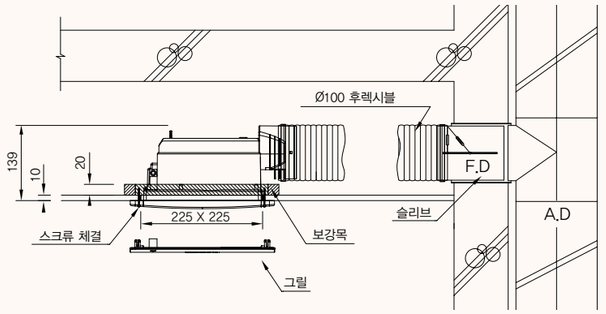
모델		FZD-C90S
정압(Pa)		25~250
정풍량(CMH)		90
풍량(CMH)		81~99
소비전력(W)		6
소음(dB)		36
제품크기(mm)		270(W) X 286(D) X 166(H)
중량(kg)		2.6
전원		1Ø / 220V / 60Hz
동작옵션		–
선택옵션		F그릴, E그릴, SM그릴, 전원램프(L), 2-way 확장 배기
모터 댐퍼 (MD-N)	소비전력(W)	2.5
	제품크기(mm)	Ø100 X 101L
	재질	ABS

제로크 E (정풍량, 슬림형, MD일체형, 고정압)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FZA2-C90_MD

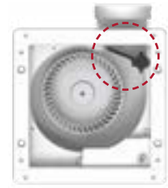
타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 설치 및 유지 보수 편리
- 내부형 고기밀 모터댐퍼

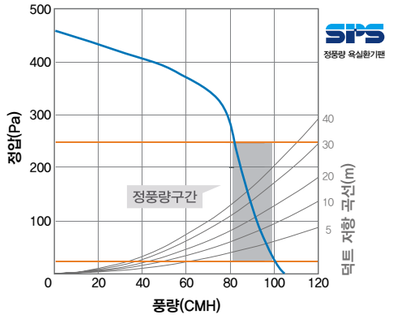
KC안전인증 정풍량 욕실환기팬 특허청

내부 댐퍼

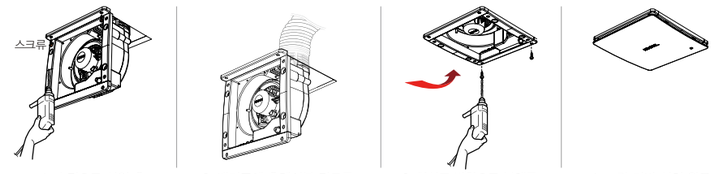
고기밀 모터 댐퍼



성능



편리한 환풍기 설치



1. 수직으로 삽입 후 그림과 같이 스크류 2개로 꺽여있는 날개를 먼저 고정

2. 배기구에 후렉시블 덕트를 체결밴드로 고정 후 전원플러그를 연결

3. 화살표 방향으로 본체를 천장 내부에 삽입 후 스크류 2개로 그림과 같이 고정

4. 그릴 커버 설치 완료

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FZA2-C90_MD
정압(Pa)	25~250
정풍량(CMH)	90
풍량(CMH)	81~99
소비전력(W)	37
소음(dB)	38
제품크기(mm)	270(W) X 270(D) X 139(H)
중량(kg)	2.1
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	전원램프(L)

제로크 (정풍량, MD일체형, 고정압)



HV3-70X(MD-N)
HV3-80X(MD-N)

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 저소음
- 다양한 동작 옵션
- 고기밀 모터댐퍼
- 2-way 확장 배기(옵션)

KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬

제품 댐퍼

고기밀 모터 댐퍼 SPS 전동댐퍼



〈MD-N〉

그릴



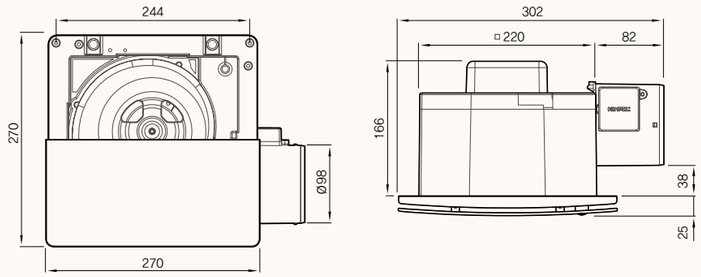
E 그릴
286(W)X270(D)



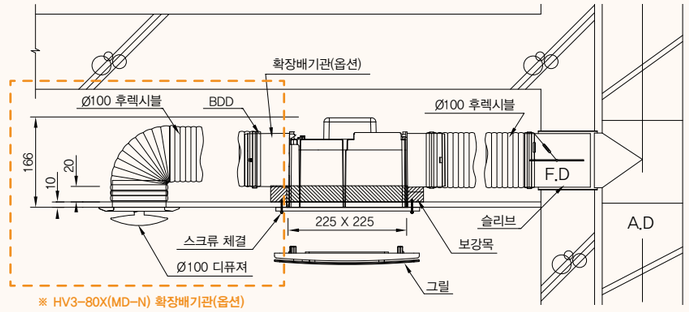
F 그릴
270(W)X270(D)

SM 그릴
275(W)X275(D)

제품 치수 (단위 : mm)

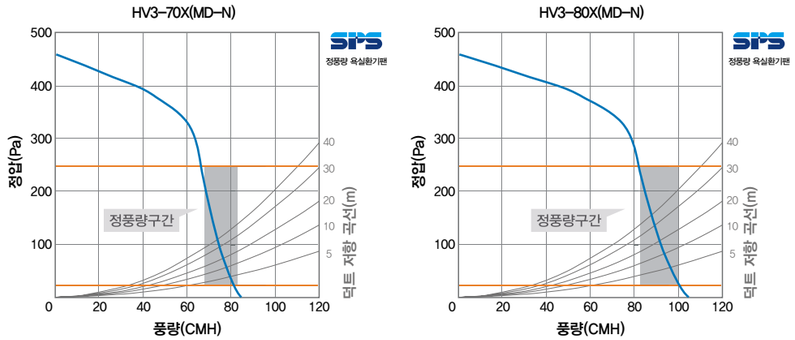


제품 설치방법



※ HV3-80X(MD-N) 확장배기관(옵션)

성능

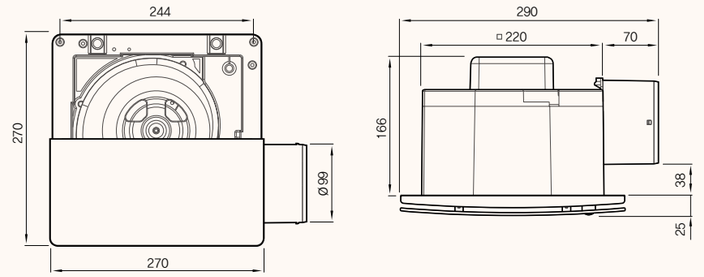


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

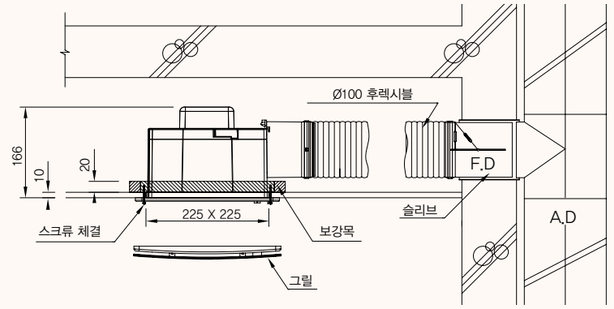
모델		HV3-70X(MD-N)	HV3-80X(MD-N)
정압(Pa)		25~250	25~250
정풍량(CMH)		75	91
풍량(CMH)		68~83	83~100
소비전력(W)		31	37
소음(dB)		32	37
제품크기(mm)		270(W) X 270(D) X 166(H)	
중량(kg)		2.6	
전원		1Ø / 220V / 60Hz	
선택옵션		F그릴, SM그릴, E그릴, 전원램프(L), 2-way 확장 배기	
동작옵션		V(환기유닛연동형)	
모터 댐퍼 (MD-N)	소비전력(W)	2.5	
	제품크기(mm)	Ø100 X 101L	
	재질	ABS	

제로크 (정풍량, 고정압)

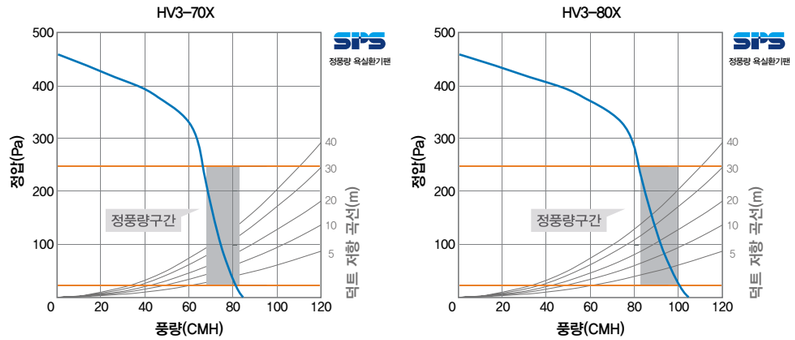
제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



성능



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HV3-70X	HV3-80X
정압(Pa)	25~250	25~250
정풍량(CMH)	75	91
풍량(CMH)	68~83	83~100
소비전력(W)	31	36
소음(dB)	32	37
제품크기(mm)	270(W) X 270(D) X 166(H)	
중량(kg)	2.2	
전원	1Ø / 220V / 60Hz	
선택옵션	F그릴, E그릴, 전원램프(L), 2-way 확장 배기, 엘레베이터(EV)	



HV3-70X / HV3-80X

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 저소음
- 다양한 동작 옵션
- 마그네틱 댐퍼
- 2-way 확장 배기(옵션)

KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 댐퍼

마그네틱 댐퍼



①기밀 Air room 구조
②역풍 방지용 네오디움 자석 구조

그릴



E 그릴
286(W) X 270(D)



F 그릴
270(W) X 270(D)

제로크 (정풍량, 하이브리드, 고정압)



HV3-80NV

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 저소음
- 다양한 동작 옵션
- 고기밀 모터댐퍼

KC안전인증 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼

전동댐퍼



〈MD〉

그릴

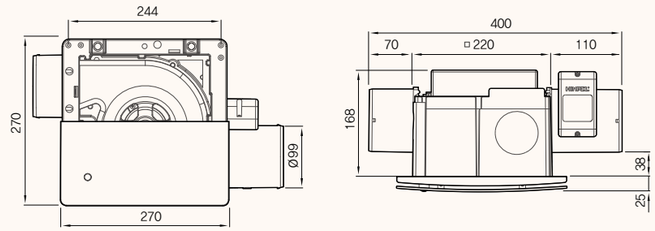


E 그릴
286(W) X 270(D)

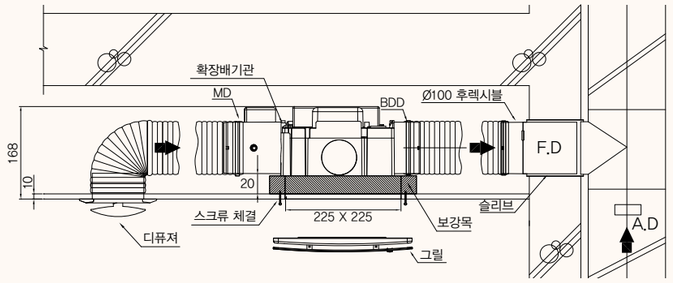


F 그릴
270(W) X 270(D)

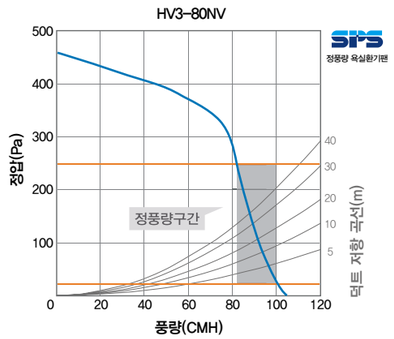
제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



성능



컨트롤러



HRC-30-SF HRC-30-nas

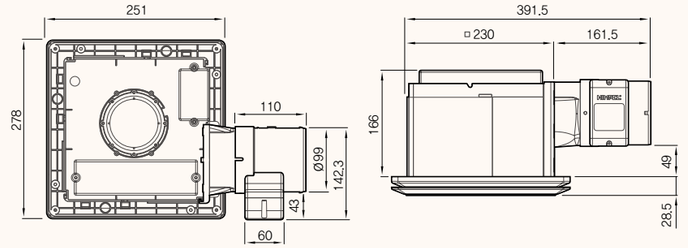
HRC-10(화이트) HRC-30

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

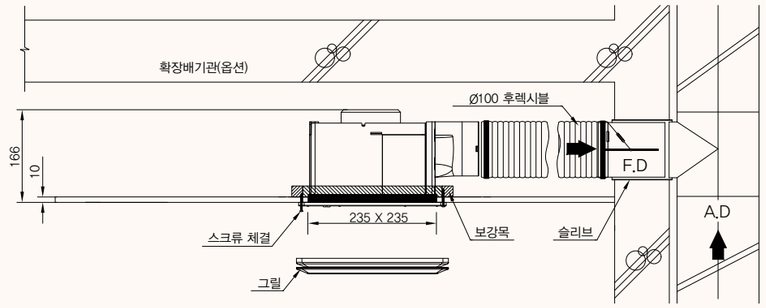
모델		HV3-80NV					
정압(Pa)		25~250					
풍량(CMH)		82~100					
정풍량(CMH)		1단	56	2단	78	3단	91
소비전력(W)			29		35		42
소음(dB)			29		33		36
제품크기(mm)		270(W) X 270(D) X 168(H)					
중량(kg)		2.8					
전원		1Ø / 220V / 60Hz					
선택옵션		F그릴, E그릴, 전원램프(L)					
모터 댐퍼 (MD)	소비전력(W)	3					
	제품크기(mm)	Ø100 X 112L					
	재질	ABS					

제로크 (정풍량, 고정압)

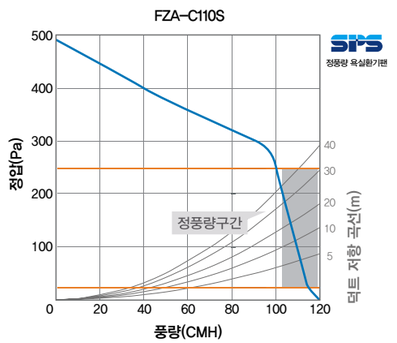
제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



성능





FZA-C110S

타공치수	235 X 235mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 마그네틱 댐퍼

KC안전인증 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 댐퍼

마그네틱 댐퍼



①기밀 Air room 구조
②역풍 방지용 네오디움 자석 구조

제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼



〈MD〉

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FZA-C110S
정압(Pa)	25~250
정풍량(CMH)	110
풍량(CMH)	103~119
소비전력(W)	45
소음(dB)	38
제품크기(mm)	278(W) X 278(D) X 166(H)
중량(kg)	2.8
전원	1Ø / 220V / 60Hz

제로크 (정풍량, 각실 환기형, 고정압)



HV3-80SF

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 저소음
- 다양한 동작 옵션
- 고기밀 모터 댐퍼
- 멀티 확장 배기(옵션)
- 자동 풍량 조절(모터)

KC안전인증 특허청

제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼 SMS 전동댐퍼



〈MD〉

그릴

특허청

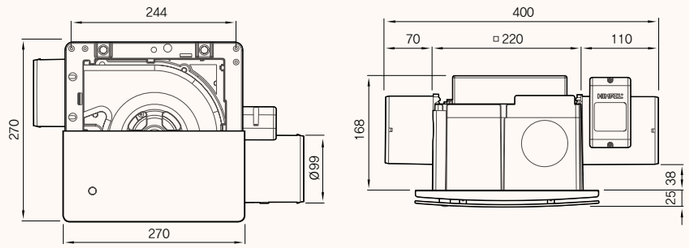


F 그릴
270(W)X270(D)

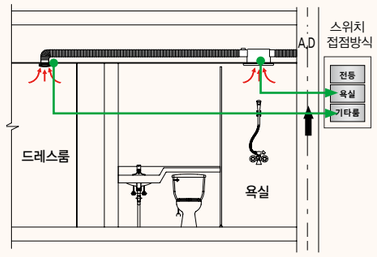


멀티확장 풍량조절 댐퍼(옵션)
*확장 흡기와 그릴 풍량비 조절

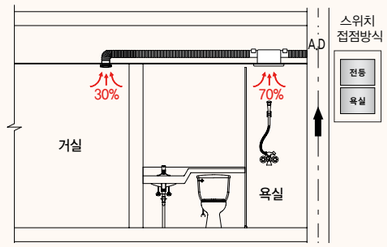
제품 치수 (단위:mm)



욕실, 기타룸 각실제어

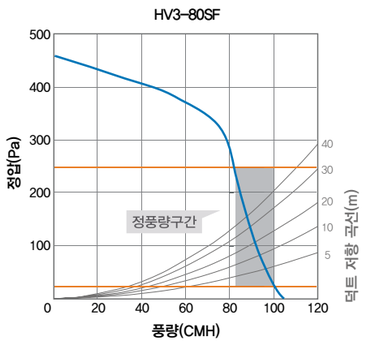


욕실, 환기유닛(ERV,바닥환기)연동 동시제어

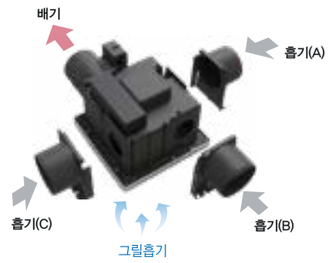


※ 후렉시블 설치상태에 따라 풍량비가 달라짐.

성능



멀티 확장 배기(옵션)

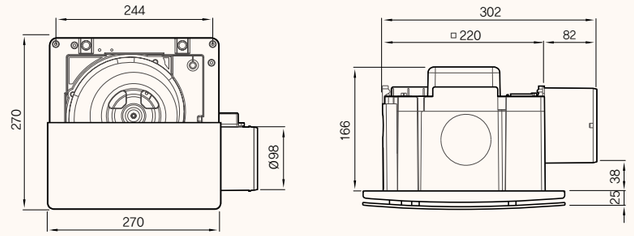


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

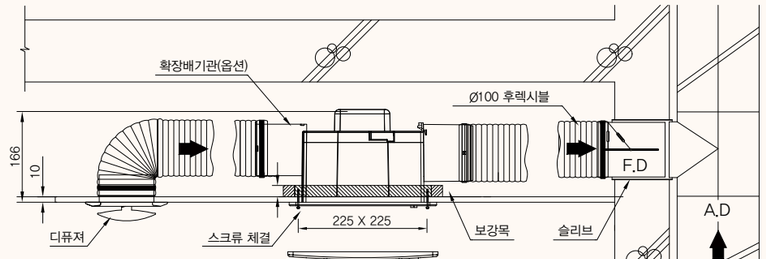
모델		HV3-80SF
정압(Pa)		25~250
정풍량(CMH)		91
풍량(CMH)		83~100
소비전력(W)		36
소음(dB)		37
제품크기(mm)		270(W) X 270(D) X 168(H)
중량(kg)		2.6
전원		1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션		멀티 확장 배기, 환기유닛 연동형, 전원램프(L)
모터 댐퍼 (MD)	소비전력(W)	3
	제품크기(mm)	Ø100 X 112L
	재질	ABS

제로크 (고정압)

제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법





HV3-100, HV3-120, HV3-150

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 저소음
- 마그네틱 댐퍼
- 다양한 동작 옵션
- 멀티 확장 풍량조절 댐퍼
- 스위치 강/약 조절(옵션)
- 멀티 확장 배기(옵션)

KC안전인증 특허청

그릴

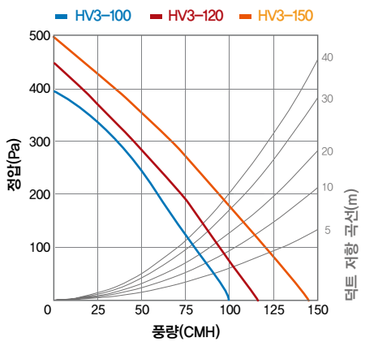


E 그릴
286(W) X 270(D)



F 그릴
270(W) X 270(D)

성능



제품 댐퍼

고기밀 모터 댐퍼 SMS 전동댐퍼



〈MD-N〉

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HV3-100			HV3-120			HV3-150		
정압(Pa)	0	100	200	0	100	200	0	100	200
풍량(CMH)	100	80	60	120	90	70	145	120	90
소비전력(W)	27			31			39		
소음(dB)	37			40			44		
제품크기(mm)	기본형 : 270(W) X 270(D) X 166(H)								
중량(kg)	2.4								
전원	1Ø / 220V / 60Hz								
선택옵션	F그릴, E그릴, 전원램프(L), 멀티 확장 배기, 멀티 확장 풍량조절 댐퍼, 강/약 조절스위치								
동작옵션	H(습도형), T(타이머형), V(환기유닛연동형), HT(습도, 타이머형)								

제로크 (LED조명형, 고정압)



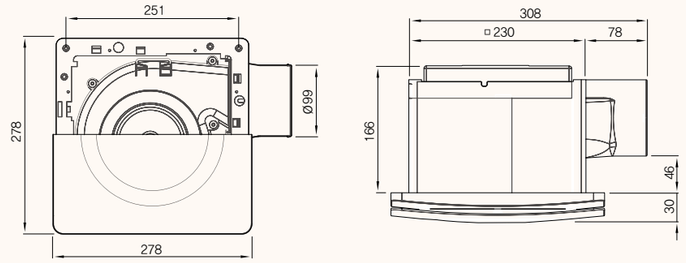
FZA-L110S1

타공치수	235 X 235mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

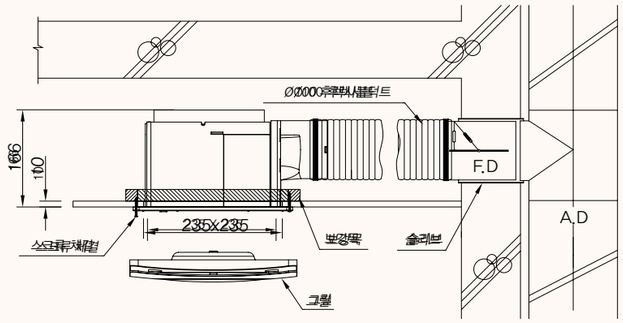
- 조명 복합형 고급 환기팬
- 마그네틱 댐퍼
- 저전력 LED적용

KC안전인증 특허청

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼



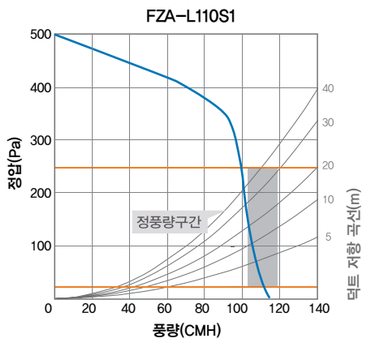
〈MD〉

그릴



LED 조명 **ON** LED 조명 **OFF**

성능





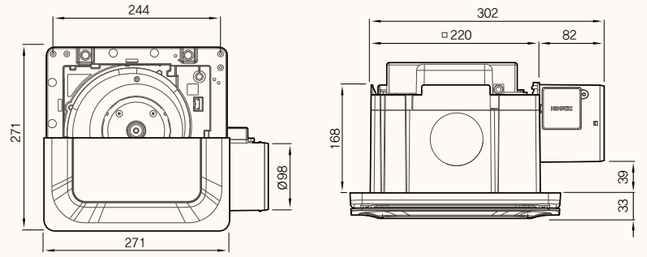
설치예 | MODEL. FZA-L110S1

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

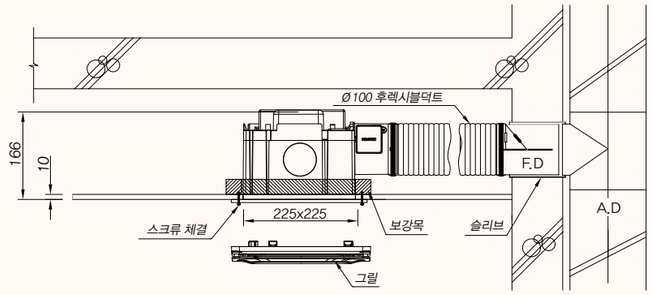
모델	FZA-L110S1
정압(Pa)	25~250
정풍량(CMH)	110
풍량(CMH)	103~119
소비전력(W)	환기팬 : 40 / LED조명 : 12
소음(dB)	39
조도(Lux)	130~150
제품크기(mm)	278(W) X 278(D) X 166(H)
중량(kg)	3
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	고기밀 모터댐퍼

제로크 (LED조명형, MD일체형, 고정압)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FZA-L80S / HV3-81JG

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 고정압, 정풍량
- 조명 복합형 환기팬
- 중력식 댐퍼
- 저전력LED적용
- 굿디자인(GD)수상
- 멀티 확장 배기(옵션)

KC안전인증 GOOD DESIGN KOREA 특허청

제품 댐퍼

고기밀 모터 댐퍼 SPS 전동댐퍼



〈MD-N〉

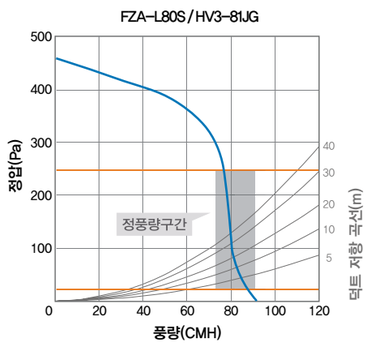
그릴



FZA-L80S 그릴 271(W)X271(D)

HV3-81JG 그릴 275(W)X275(D)

성능





설치예 | MODEL. FZA-L80S

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FZA-L80S	HV3-81JG
정압(Pa)	25~250	
정풍량(CMH)	83	
풍량(CMH)	75~91	
소비전력(W)	환기팬 : 38 / LED조명 : 12	
소음(dB)	39	
조도(Lux)	130~150	
제품크기(mm)	271(W) X 271(D) X 166(H)	275(W) X 275(D) X 166(H)
중량(kg)	2.6	
전원	1Ø / 220V / 60Hz	
선택옵션	멀티 확장 배기	멀티 확장 배기, 전원램프(L)

제로크 (정풍량, 슬림형, 고정압)



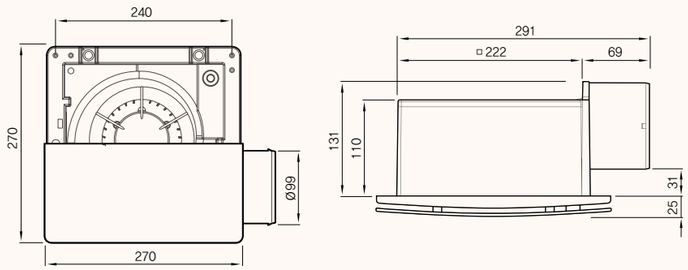
FZA-C80

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

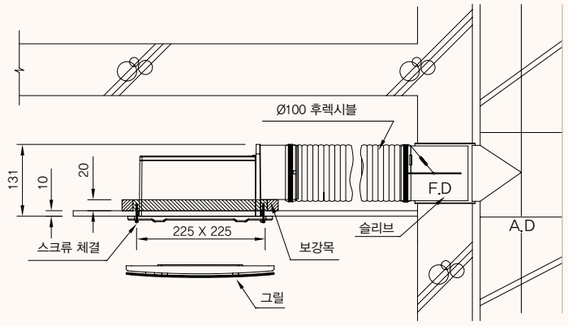
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 슬림형
- 마그네틱 댐퍼
- 2-way 확장 배기 (옵션)

KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



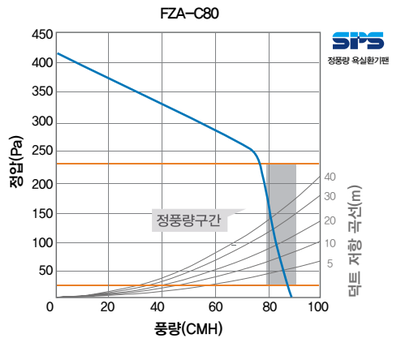
제품 댐퍼

마그네틱 댐퍼



①기밀 Air room 구조
②역풍 방지용 네오디움 자석 구조

성능



그릴



E 그릴
286(W) X 270(D)

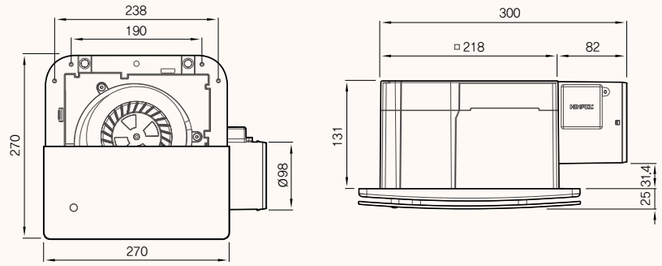
F 그릴
270(W) X 270(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

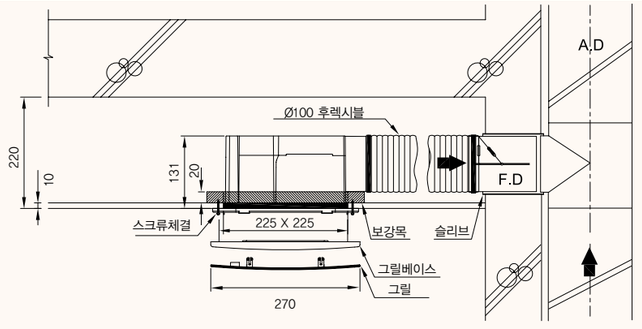
모델	FZA-C80
정압(Pa)	25~250
정풍량(CMH)	84.5
풍량(CMH)	79~90
소비전력(W))	34
소음(dB)	36
제품크기(mm)	270(W) X 270(D) X 131(H)
중량(kg)	2.1
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	F그릴, E그릴, 2-way 확장 배기

제로크 (정풍량, MD일체형, 고정압)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FZA-C90SM

타공치수	225 X 225mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 저소음
- 다양한 동작옵션
- 고기밀 모터댐퍼
- 2-way 확장 배기 (옵션)

KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬 특허청

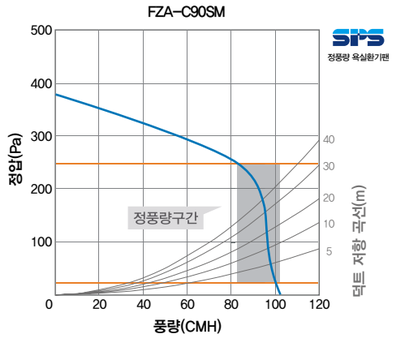
제품 댐퍼

고기밀 모터 댐퍼 SPS 전동댐퍼



〈MD-N〉

성능



그릴



E 그릴
286(W) X 270(D)

F 그릴
270(W) X 270(D)



SM 그릴
275(W) X 275(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		FZA-C90SM
정압(Pa)		25~250
정풍량(CMH)		90
풍량(CMH)		83~102
소비전력(W)		35
소음(dB)		38
제품크기(mm)		270(W) X 270(D) X 131(H)
중량(kg)		2.4
전원		1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션		F그릴, SM그릴, E그릴, 전원램프(L), 2-way 확장 배기
모터 댐퍼 (MD-N)	소비전력(W)	2.5
	제품크기(mm)	Ø100 X 101L
	재질	ABS

제로크 리보 (정풍량, BLDC)



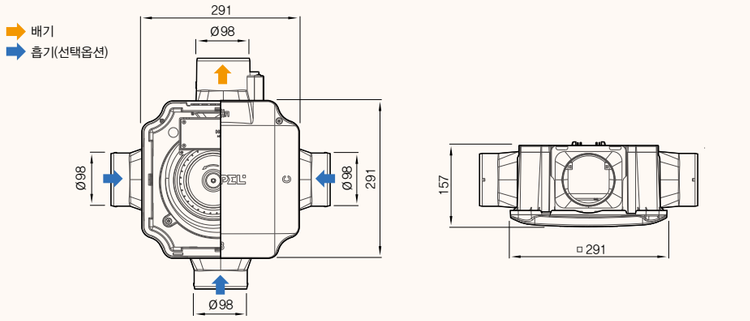
FLD3-C150HV-ME

연결덕트 Ø100

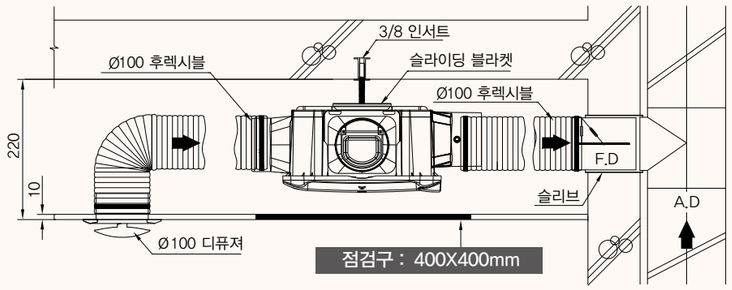
- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 정풍량 욕실환기팬 인증
- 고기밀 모터댐퍼
- 인라인(천장 매립형)
- 중력식 댐퍼
- 멀티 확장 배기
- 무선리모컨

KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬

제품 치수 (단위:mm)

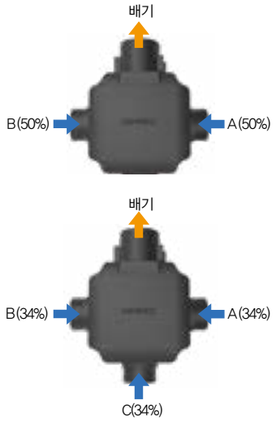


제품 설치방법

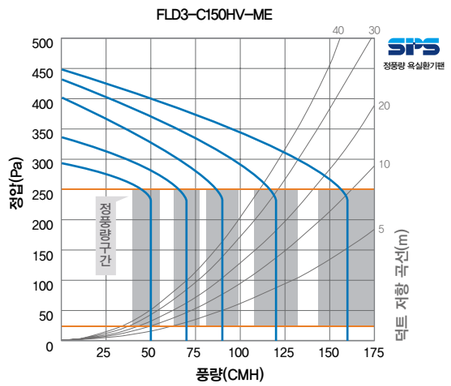


분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2.0m이내 기준이며 설치 상태에 따라 달라짐.



성능



컨트롤러



무선 리모컨

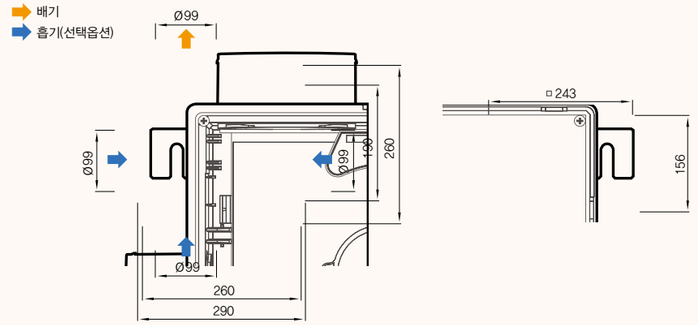
※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FLD3-C150HV-ME				
정압(Pa)	25~250				
구분	1단	2단	3단	4단	5단
정풍량(CMH)	50	70	90	120	160
풍량(CMH)	45~55	63~77	81~99	108~132	144~176
소비전력(W)	3	4	5	7	13
소음(dB)	23	26	32	38	46
제품크기(mm)	291(W) X 291(D) X 157(H)				
중량(kg)	2.5				
전원	1Ø / 220V / 60Hz				
선택옵션	습도연동, 멀티 확장 배기				

※ 2룸 기준 사양표

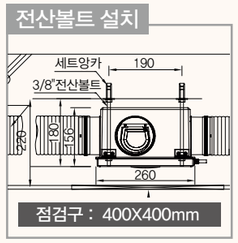
제로크 리보 (정풍량, BLDC)

제품 치수 (단위:mm)

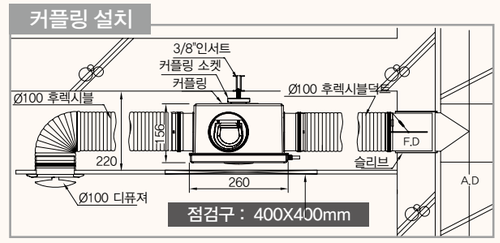


제품 설치방법

전산볼트 설치



커플링 설치





FLD2-C90

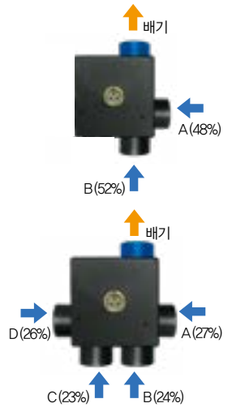
연결덕트 Ø100

- BLDC Fan-Motor(고효율/저소음)
- 인라인(천장 매립형)
- 중력식 댐퍼
- 멀티 확장 배기

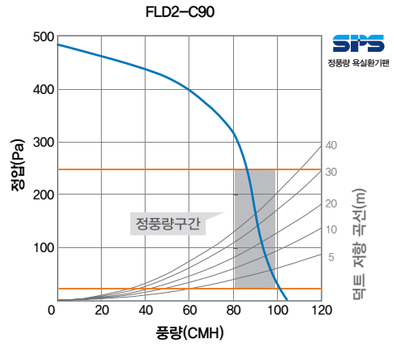
KC안전인증 SPS 정풍량 욕실환기팬 특허청

분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2.0m이내 기준이며 설치 상태에 따라 달라짐.



성능



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FLD2-C90
정압(Pa)	25~250
정풍량(CMH)	90
풍량(CMH)	81~99
소비전력(W)	10
소음(dB)	38
제품크기(mm)	260(W) x 260(D) x 160(H)
중량(kg)	2.2
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	멀티 확장 배기, 강약 조절 스위치

제로크 리보 (정풍량, 고정압)



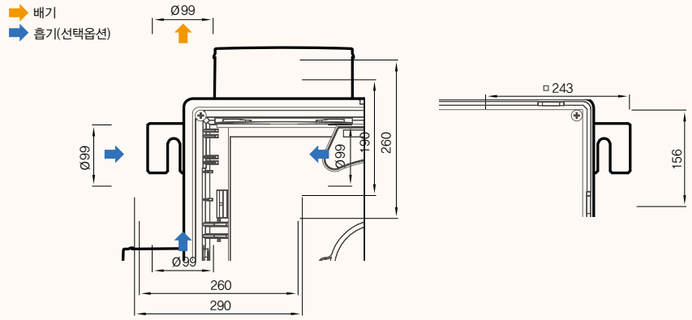
L2-100, L2-120, L2-150
FLA-C90

연결덕트	Ø100

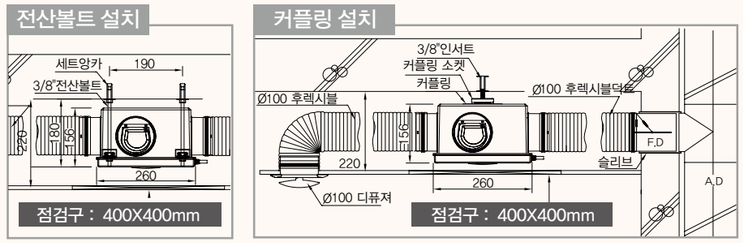
- 정풍량 욕실환기팬 인증 (FLA-C90)
- 고정압 저소음
- 인라인(천장 매립형)
- 다양한 동작옵션
- 중력식 댐퍼
- 멀티 확장 배기

KC안전인증 정풍량 욕실환기팬 특허청

제품 치수 (단위 : mm)

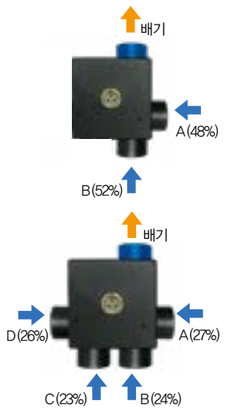


제품 설치방법

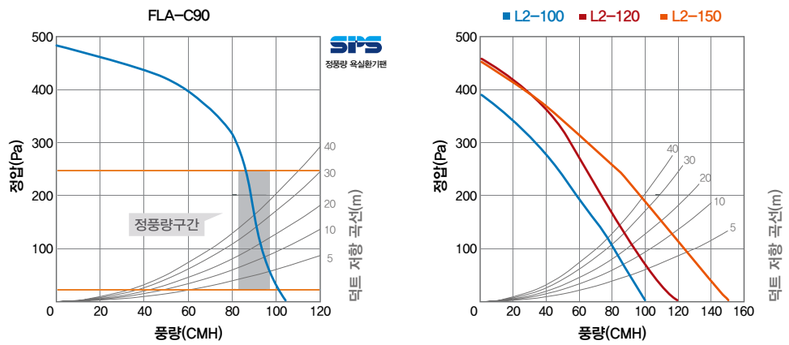


분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2.0m이내 기준이며 설치 상태에 따라 달라짐.



성능

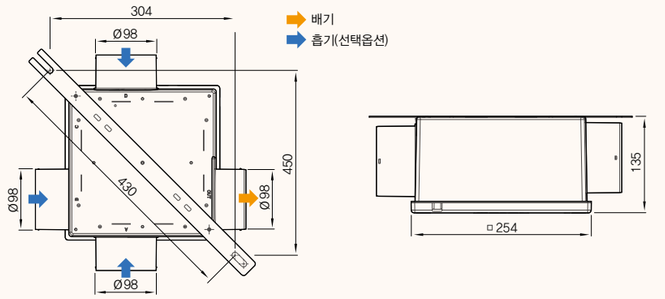


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FLA-C90(정풍량)	L2-100			L2-120			L2-150		
정압(Pa)	25~250	0	100	200	0	100	200	0	100	200
정풍량(CMH)	90	–								
풍량(CMH)	83~97	100	80	60	120	90	70	150	120	90
소비전력(W)	34	27			31			39		
소음(dB)	38	35			40			44		
제품크기(mm)	260(W) X 260(D) X 160(H)									
중량(kg)	2.2									
전원	1Ø / 220V / 60Hz									
동작옵션	–	V(환기유닛연동형), U(강/약 2단형)								
선택옵션	멀티 확장 배기, 강약 조절 스위치, 강중약 조절 룸컨									

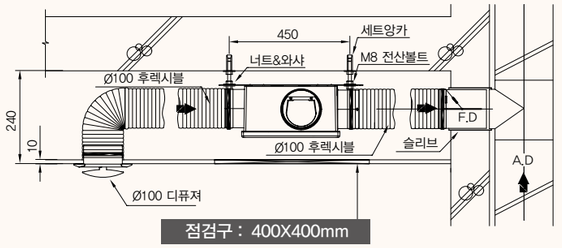
제로크 리보 (슬림형, 고정압)

제품 치수 (단위 : mm)

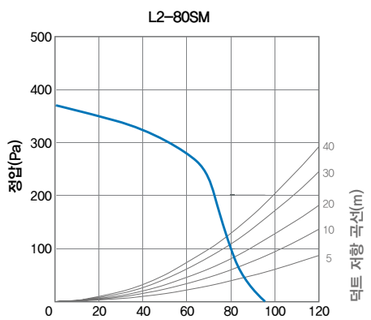


제품 설치방법

전산볼트 설치



성능





L2-80SM

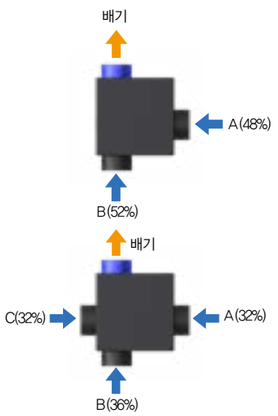
연결덕트	Ø100

- 고정압, 저소음
- 인라인(천장 매립형)
- 중력식 댐퍼
- 멀티 확장 배기

KC안전인증 특허청

분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2.0m이내 기준이며 설치 상태에 따라 달라짐.



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	L2-80SM
풍량(CMH)	82
소비전력(W)	38
소음(dB)	36
제품크기(mm)	254(W) X 254(D) X 135(H)
중량(kg)	2.2
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	멀티 확장 배기

제로크 리보 (고정압, 고풍량)



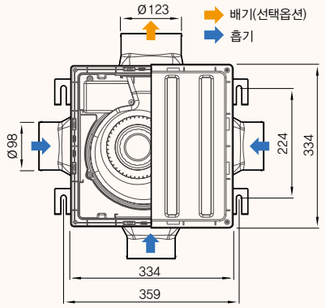
L2-250, L2-300

연결덕트 흡기: Ø100, 배기: Ø125

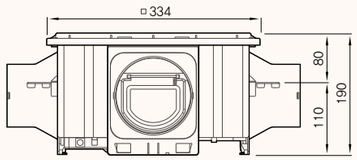
- 고정압, 고풍량, 저소음
- 인라인(천장 매립형)
- 중력식 댐퍼
- 멀티 확장 배기
- 흡입구 방향과 개수 선택 가능

KC안전인증 특허청

제품 치수 (단위: mm)

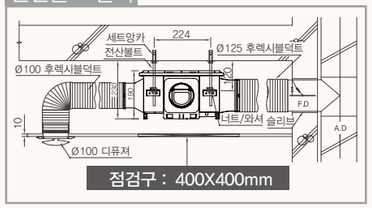


※원하는 흡입구 방향과 갯수 선택 가능

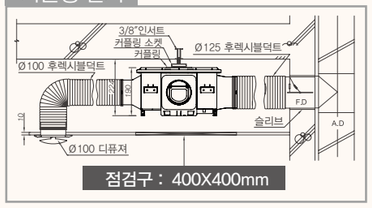


제품 설치방법

전산볼트 설치

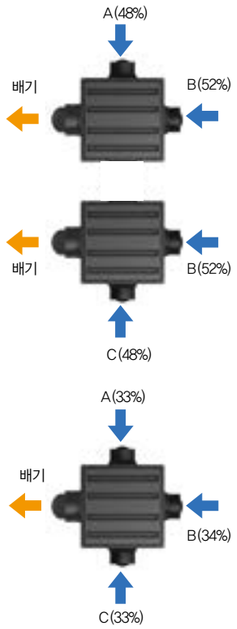


커플링 설치

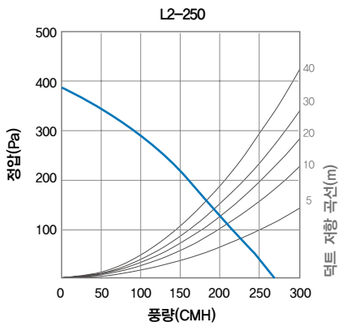


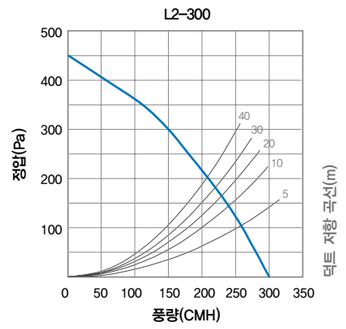
분기에 따른 풍량비

※ 후렉시블 2.0m이내 기준이며 설치 상태에 따라 달라짐.



성능



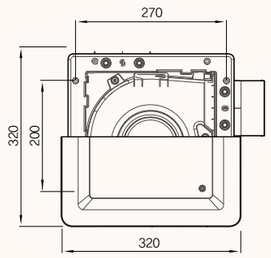


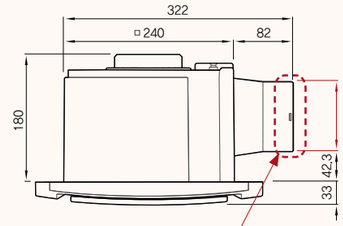
※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	L2-250			L2-300		
정압(Pa)	0	100	200	0	100	200
풍량(CMH)	250	205	155	300	250	200
소비전력(W)	68			84		
소음(dB)	46			49		
제품크기(mm)	334(W) X 334(D) X 190(H)					
중량(kg)	3.2					
전원	1Ø / 220V / 60Hz					
선택옵션	멀티 확장 배기, 엘레베이터(EV)					

제로크 자이온 (고풍량)

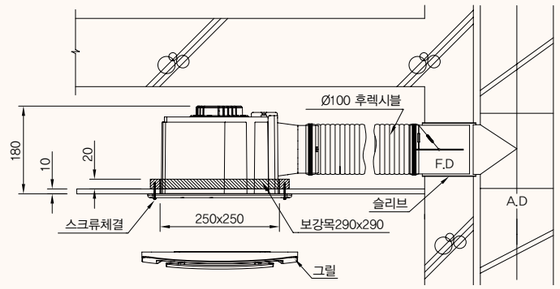
제품 치수 (단위: mm)





※HV-180, HV-220 : Ø100 / HV-250 : Ø125

제품 설치방법



※주의사항 : 보강목 두께를 20mm이하로 설치하십시오.



HV-180, HV-220, HV-250

타공치수	250X 250mm (±5mm)
연결덕트	•HV-180 : Ø100 •HV-220 : Ø100 •HV-250 : Ø125

- 고풍량
- 저소음
- 중력식 댐퍼

KC안전인증 특허청

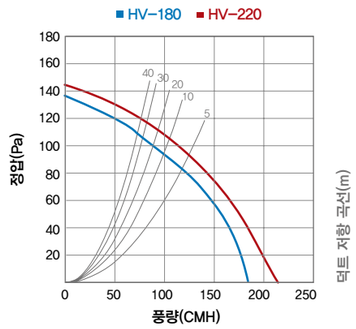
제품 댐퍼(옵션)

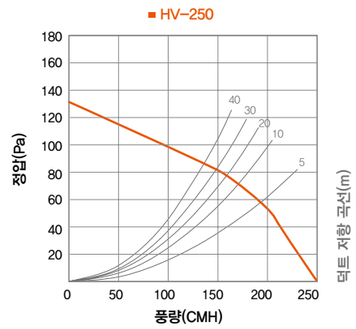
고기밀 모터댐퍼



〈MD〉

성능





그릴



기본 그릴
320(W)X320(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HV-180	HV-220	HV-250
풍량(CMH)	180	220	250
소비전력(W)	30	33	39
소음(dB)	36	40	46
제품크기(mm)	320(W) X 320(D) X 180(H)		
중량(kg)	2.7		
전원	1Ø / 220V / 60Hz		
선택옵션	전원램프(L)		

제로크 플렉스(중정압)



C2-100

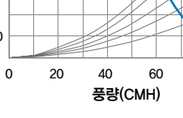
타공치수	165X 165mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 저소음
- 중력식 댐퍼

KC안전인증

제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼



〈MD〉

그릴



M 그릴
205(W)X205(D)

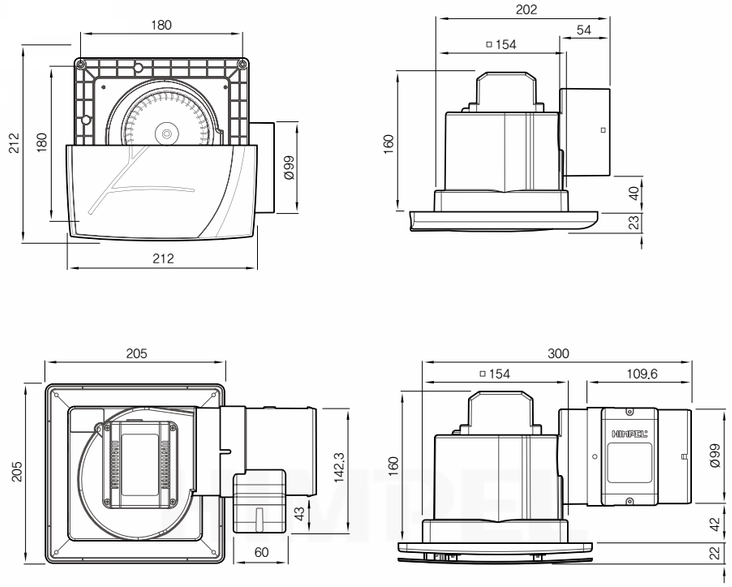


F 그릴
205(W)X205(D)

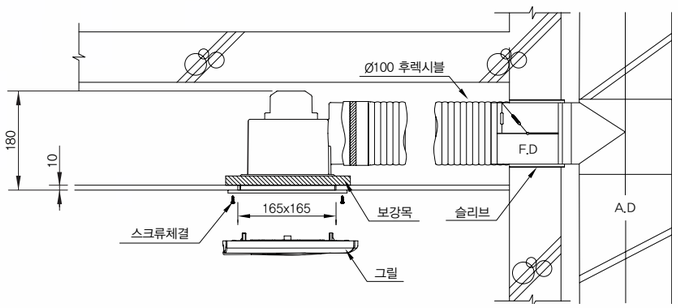


L 그릴 (화이트)
212(W)X212(D)

제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법



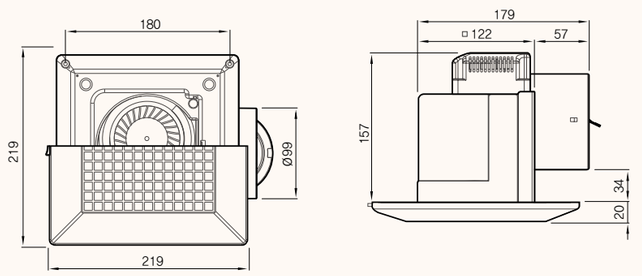
성능

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

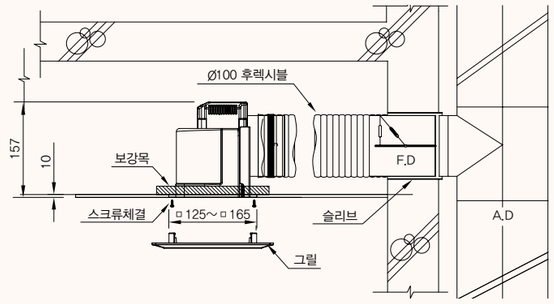
모델	C2-100
풍량(CMH)	90
소비전력(W)	22
소음(dB)	38
제품크기(mm)	205(W) X 205(D) X 160(H)
중량(kg)	1.4
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	전원램프(L)

제로크 터보747(저정압)

제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법





FZA-70S1

타공범위	□125~□165mm
연결덕트	Ø100

- 제트 터보 임펠러
- 마그네틱 댐퍼
- 자유로운 설치 타공(□125~□165)

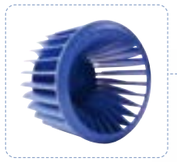
KC안전인증 특허청

그릴



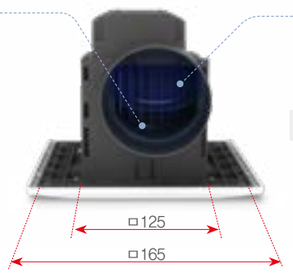
기본 그릴
219(W)X219(D)

특징



제트 터보 임펠러

최적의 공기흐름 설계로
고성능 저소음실현



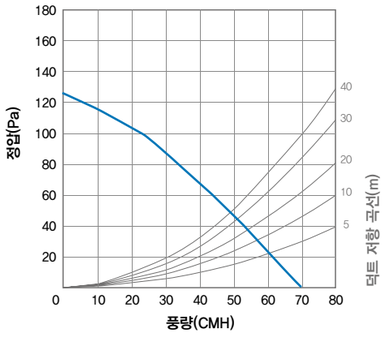
자유로운 설치타공 호환



역류방지 마그네틱 댐퍼

네오디움마그네틱 댐퍼
적용으로 외부에서 들어오는
악취 차단

성능



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FZA-70S1
풍량(CMH)	70
소비전력(W)	16.5
소음(dB)	37
제품크기(mm)	219(W) X 219(D) X 157(H)
중량(kg)	1.2
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	–

제로크 싸이클론 (저정압)



JV-201

타공치수	160X 160mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 저소음
- 중력식 댐퍼

KC안전인증

제품 댐퍼(옵션)

고기밀 모터댐퍼



〈MD〉

그릴



M 그릴
205(W)X205(D)

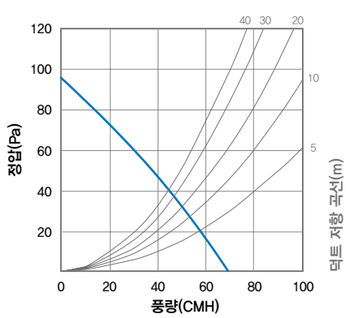


C 그릴
195(W)X225(D)

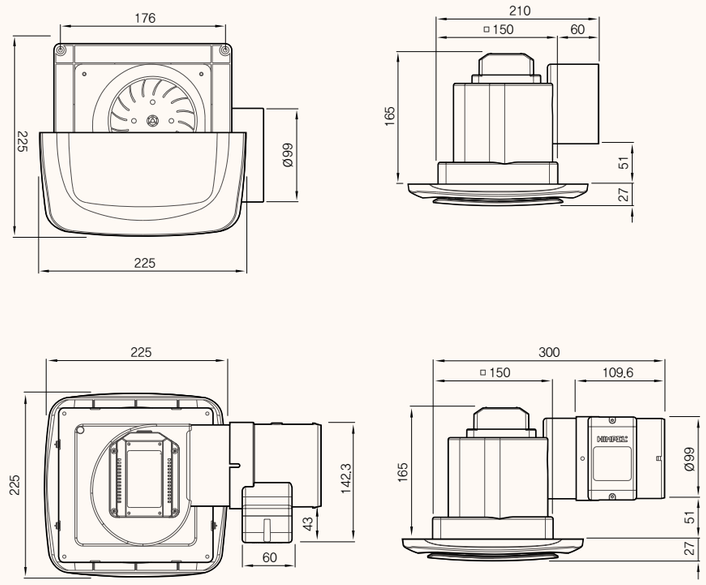


S 그릴
225(W)X225(D)

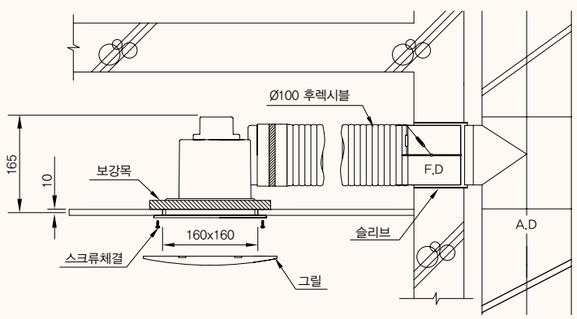
성능



제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법

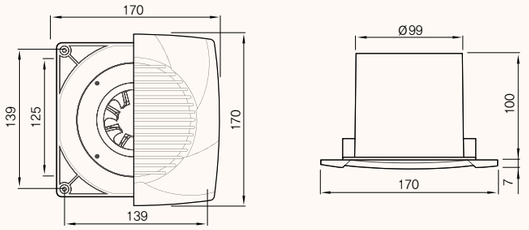


※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

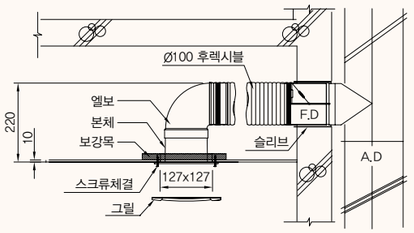
모델	JV-201
풍량(CMH)	65
소비전력(W)	12
소음(dB)	34
제품크기(mm)	205(W) X 205(D) X 165(H)
중량(kg)	0.9
전원	1Ø / 220V / 60Hz
선택옵션	M그릴, C그릴, S그릴

제로크 터보 / 제로크 파이프 (저정압)

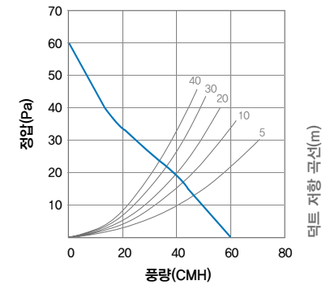
제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법



성능



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	풍량(CMH)	소비전력(W)	중량(kg)	소음(dB)	전원	선택옵션
JV-102	60	10	0.72	38	220V/60Hz	엘보



JV-102

타공치수	127X 127mm (±5mm)
연결덕트	Ø100

- 축류형 터보팬

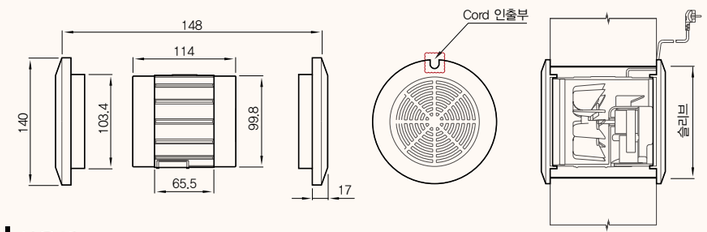
KC안전인증 특허청

그릴

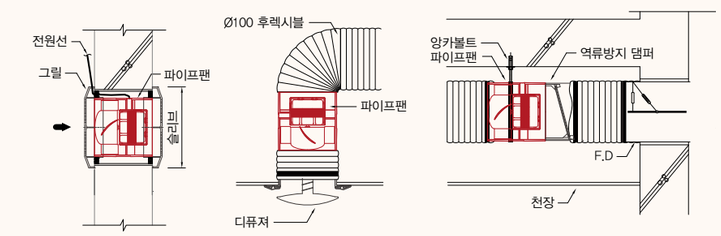


기본 그릴
170(W)X170(D)

제품 치수 (단위:mm)



사용예



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	풍량(CMH)	소비전력(W)	중량(kg)	소음(dB)	전원
PV-61	50	10	0.64	33	220V/60Hz



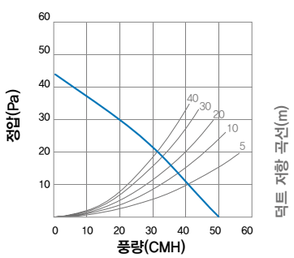
PV-61

타공치수	Ø115~Ø120
연결덕트	Ø100

- 다목적 파이프팬
- 벽부 천장 등 다용도 설치 가능

KC안전인증

성능



제로크(정풍량, 벽부형)



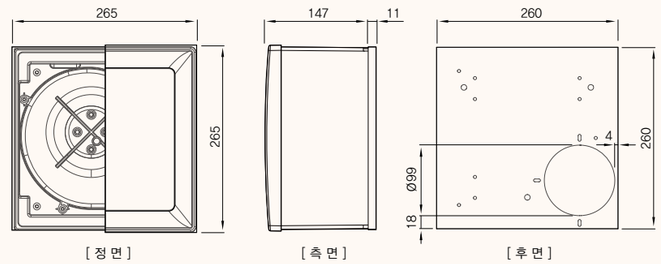
HV-81WF_MD

타공범위	Ø100

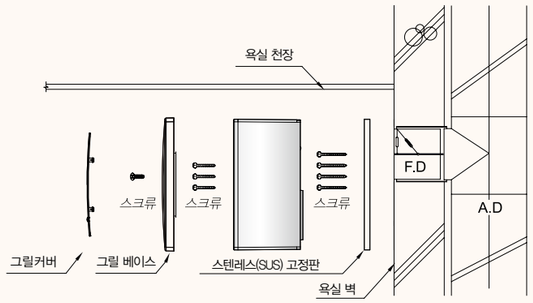
- 고정압, 정풍량
- 내부형 고기밀 모터댐퍼
- 벽부형 설치
- 간편한 설치
  (360° 회전 4방향 설치 가능)

KC안전인증

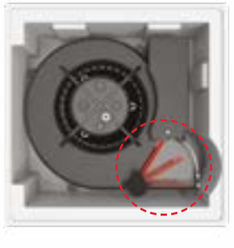
제품 치수 (단위:mm)



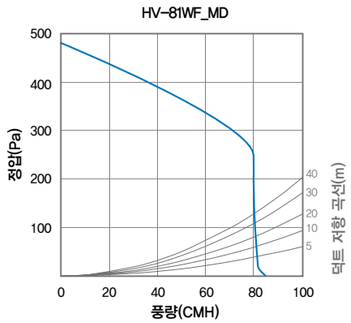
제품 설치방법



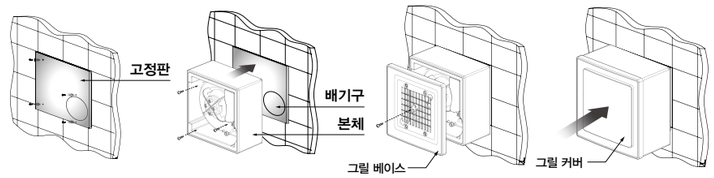
전동 댐퍼



성능



그릴 설치



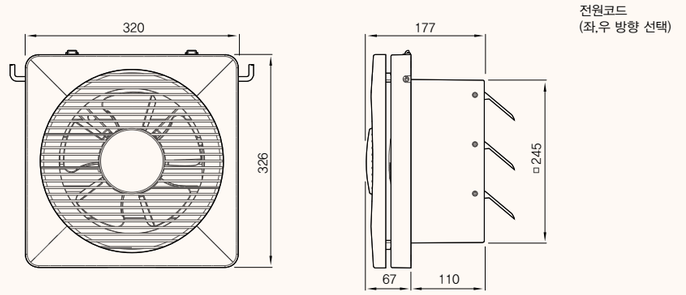
1. 배기구에 고정판 설치 (스크류4개)
2. 본체를 고정판에 고정 (스크류3개)
3. 그릴 베이스를 몸체에 고정 (스크류1개)
4. 그릴커버 설치

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

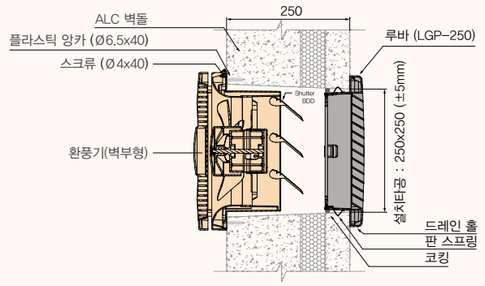
모델		HV-81WF_MD
정압(Pa)		25~250
정풍량(CMH)		80
풍량(CMH)		80 ~ 85
소비전력(W)		36
소음(dB)		43
제품크기(mm)		265(W) X 265(D) X 158(H)
중량(kg)		2.7
모터 댐퍼	소비전력(W)	2.5

환풍기(벽부형)

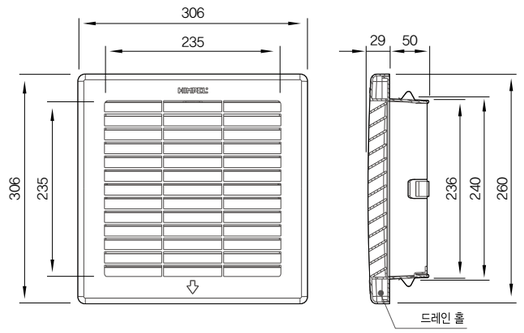
제품 치수 (단위:mm)



제품 설치방법



부자재(루바) 치수





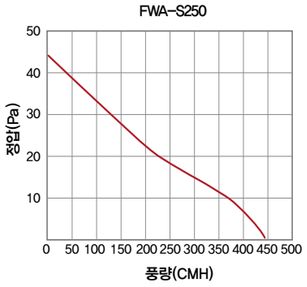
FWA-S250

타공범위	250X250mm(±5mm)

- 무동력 중력식 셔터 적용으로 먼지나 모래 유입 방지
- 저전력 저소음환기팬
- 벽부형 설치

KC안전인증

성능





LGP-250

타공치수	□250mm

- 간편한 설치 및 유지 보수
- 탁월한 안정성
- 루바 재질(PP+UV안정제)
- 판스프링 재질(스텐레스 철판)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FWA-S250(환풍기 벽부형)	LGP-200(루바)	LGP-250(루바)
정압(Pa)	44	–	–
풍량(CMH)	440	–	–
소비전력(W)	23	–	–
소음(dB)	42	–	–
제품크기(mm)	320(W) x 326(D) x 177(H)	256(W) x 256(D)	306(W) x 306(D)
중량(kg)	2.7	–	–
전원	1Ø / 220 / 60Hz	–	–

확장(신발장, 팬트리, 드레스룸) 시스템



ZEROC | FZA-C110S



ZEROC Livo | L2-150

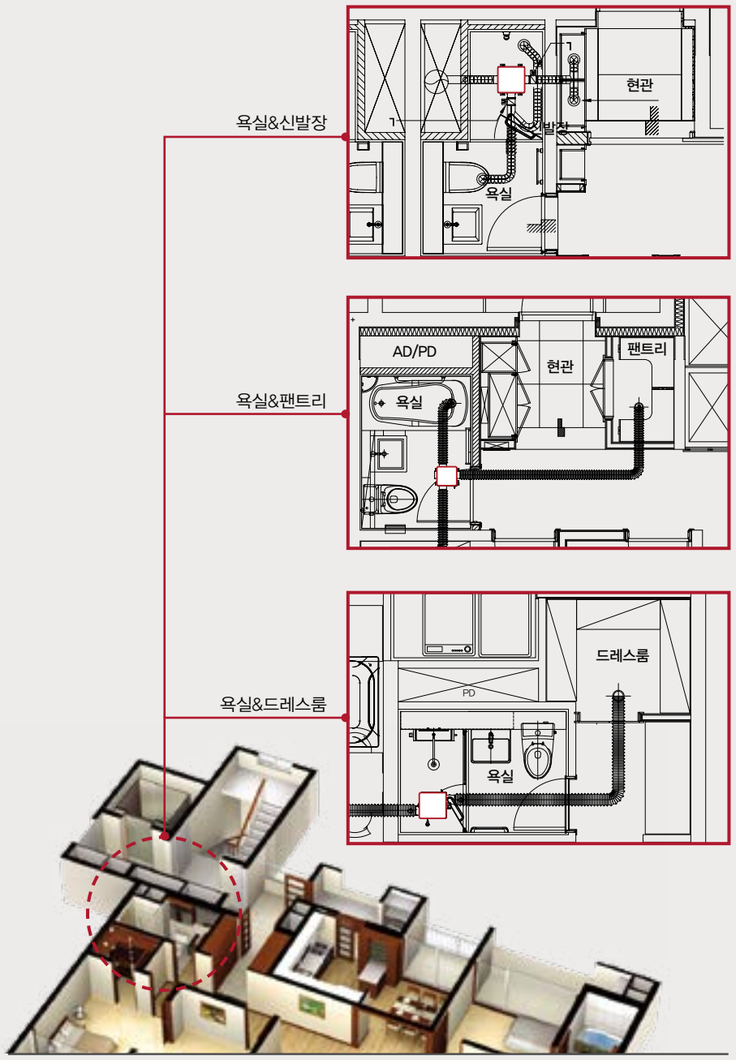


ZEROC Livo | L2-250



ZEROC Livo |
FLD3-C150HV-ME

욕실 환기팬과 연결하여 욕실의 습기와 국소공간 내부의 악취, 곰팡이를 제거하는 데 효과적입니다.



시스템 설명 | 욕실팬 제어 스위치를 통해 욕실 환기와 신발장, 팬트리, 드레스룸을 동시에 가능 하게 합니다.

동작설명

스위치설정		동작상태		
욕실팬 S/W	신발장 S/W	FAN	욕실 M.D	신발장M.D
ON	OFF	1단	OPEN	CLOSE
ON	ON	2단	OPEN	OPEN
OFF	ON	1단	CLOSE	OPEN
OFF	OFF	정지	CLOSE	CLOSE

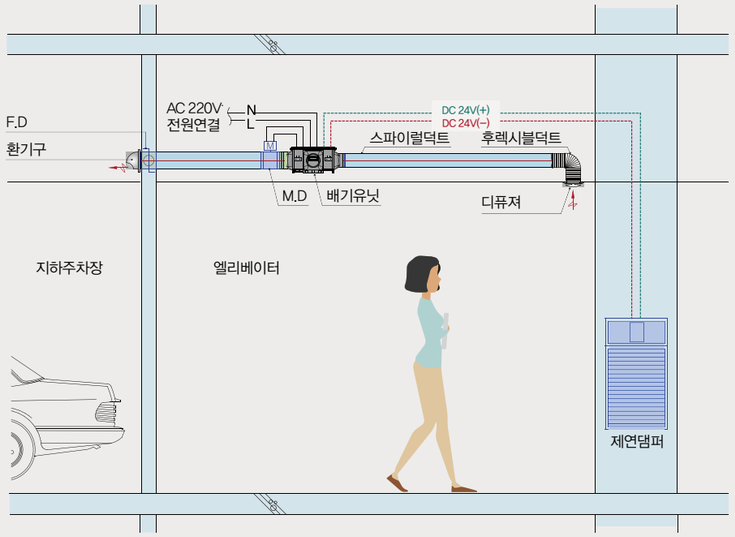
적용 가능 모델 : FZA-C100S, L2-150, L2-250, FLD3-C150HV-ME

엘리베이터 홀 시스템

엘리베이터 홀 내부에 생기는 결로와 곰팡이 냄새를 제거하여 쾌적한 환경이 됩니다.



동작설명



*화재시 제연댐퍼와 연동하여 팬의 운전을 정지시킵니다.



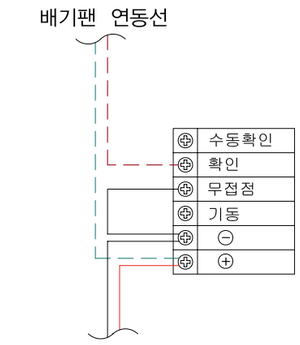
ZEROC Livo |
L2-250(EV), L2-300(EV)



ZEROC |
HV3-80X(MD)(EV)

특허청

제연댐퍼 결선도



제연댐퍼전원 DC 24V
(극성 구분 없음)

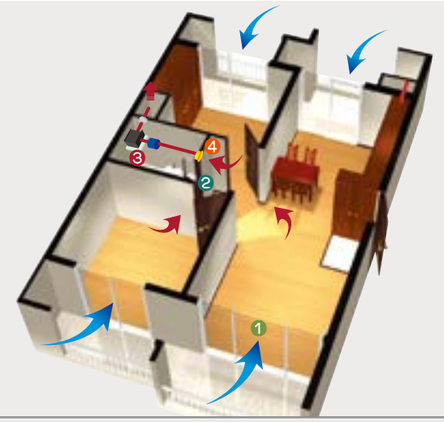
※위 그림은 특정업체 결선 예시로 업체에 따라 달라질 수 있습니다.

하이브리드(3종) 시스템

하이브리드 시스템이란?

가장 일반적인 하이브리드 시스템은 자연환기와 기계환기방식을 조화시켜 쾌적한 실내환경을 제공하는 합니다.

천장형	 제로크 P	 무선 리모컨	 제로크	 유선 리모컨
매립형	 제로크 리보	무선 리모컨	 제로크 리보	 유선 리모컨



자연급기 강제배기 | 자연환기구에서 신선한 외기가 공급되고, 오염된 공기를 욕실로 유도하여 정풍량 욕실환기팬으로 강제배기가 이루어지도록 한 시스템입니다.

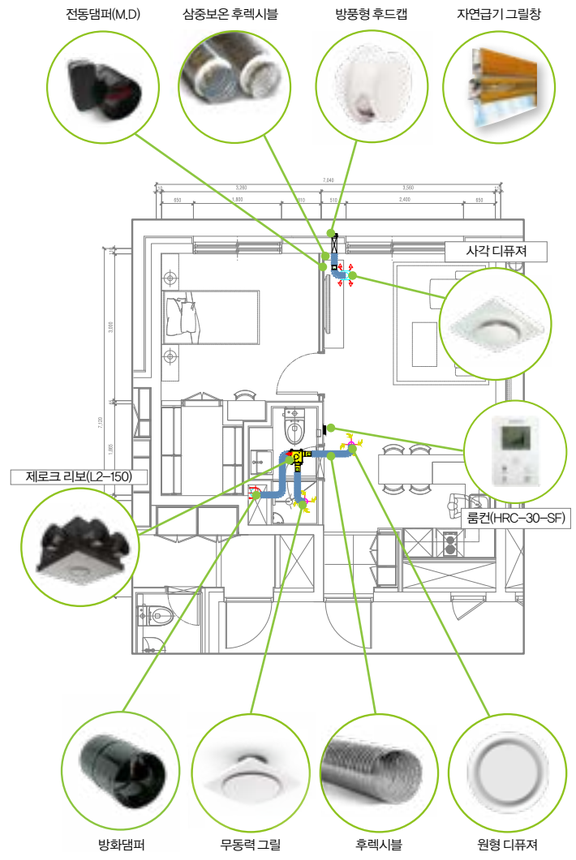
예약 타이머(꺼짐예약) 기능 | 타이머를 이용하여 필요한 시간만큼 시스템을 동작시킬 수 있습니다.

하이브리드 시스템의 특장점

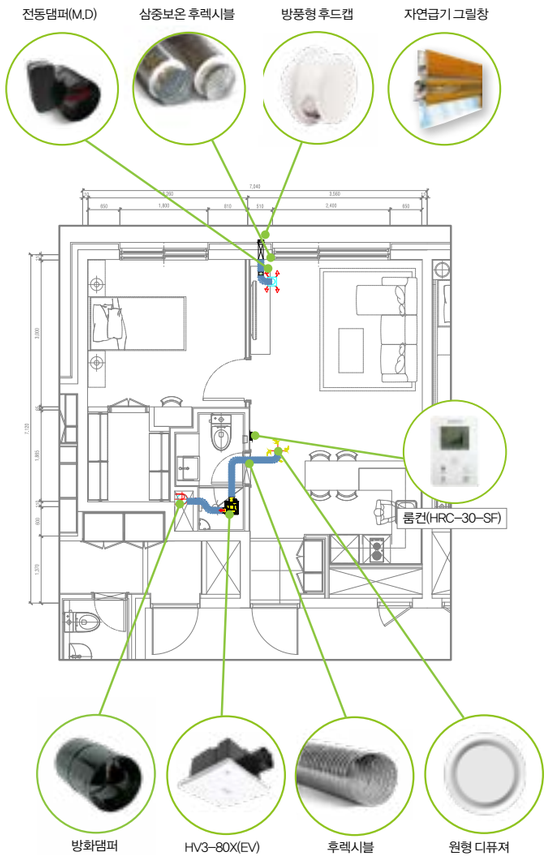
자연급기 강제배기	자연환기구를 이용한 자연급기와 배기팬을 이용한 강제배기로 쾌적한 환경 유지
고정압 정풍량 팬	제로크, 제로크 리보를 적용함으로 안정된 환기량 유지
유지관리	시스템 환기가전과 달리 시스템 구성이 간단하여 유지관리가 용이
현장여건에 따른 설치	덕트, 무덕트 방식의 현장여건에 맞는 방식을 선택함으로 시공비 절감
결로예방	자연환기구에 의한 상시환기로 결로 예방에 효과적

시스템의 구성

천장매립 하이브리드 시스템



천장 하이브리드 시스템



무선 리모컨



유선 리모컨



HRC-30-SF

- 강/중/약 3단제어
- 욕실등 통합스위치
- 타이머 기능 (꺼짐예약, 30/60/90분, 연속)
- 욕실전용/실내환기 겸용
- 홈네트워크 지원가능 (전력, 통신) –RS485

주방 환기가전

현관에서 주방, 드레스룸까지 미세먼지, 유해가스로부터 실내의 오염된 공기를 깨끗하게 필터링하여
실내 공기질을 청정하게 해주는 생활 환기가전입니다.





바이오 후드 2
FDD2–C350I_MD 72



바이오 후드 1
팬 : FDD1–C350I_MD 74
바디 : RH1–900SL–IE

조용하지만 강력한 환기, **바이오 후드 2**

소리는 도서관만큼 조용하고 주방 환기는 강력한 환기로 쾌적한 주방 생활을 제공합니다



소음은 줄이고, **성능**은 강력하게 **정풍량 환기!**

타사 대비 월등한 성능, 정풍량으로 오염된 공기 및 각종 세균을 제거하여 주방 실내공기질을 쾌적하게 관리합니다.



EPP **재질**의 팬 케이스

높은 강도와 내구성으로 재활용이 가능한 친환경 EPP재질입니다.



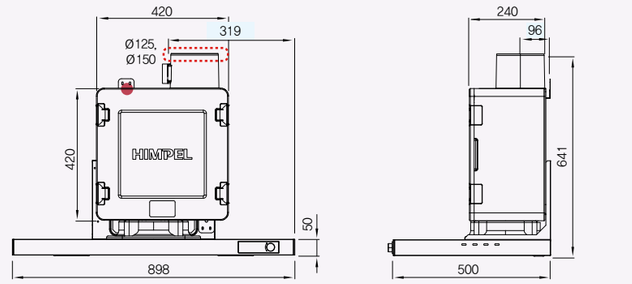
- 결로방지
- 완충효과 높음
- 강도, 내구성 높음
- 친화경 재활용 소재
- 인체에 무해
- 내열성에 강함
- 흡수율이 적어 방청, 부식 방지
- 제품 경량화

제품 설치 개념도

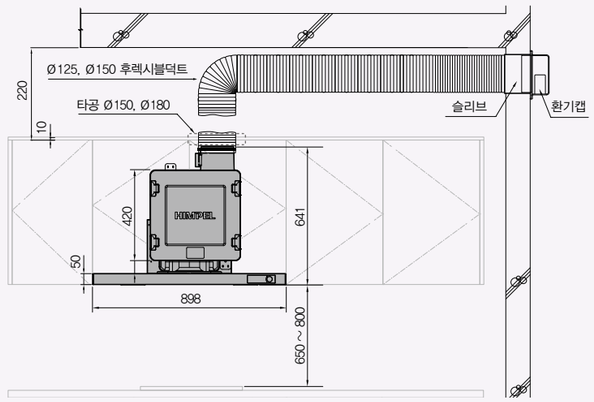


바이오 후드 2(침니형 / 팬 일체형)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





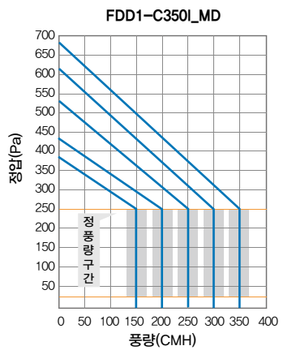
FDD2-C350I_MD

연결덕트	실외 : Ø125, Ø150

- BLDC Fan-Motor 고효율/저소음 (팬 일체형 후드)
- 친환경 EPP재질 제품 (팬)
- 정풍량 1단 ~ 5단 제어 (바디)

KC안전인증 · 전동댐퍼 · 특허청 · IR52 장영실상

성능



바이오 후드2 컨트롤



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FDD2-C350I_MD				
전원	Ø1 X 220V X 60Hz				
구분	1단	2단	3단	4단	5단
정풍량(CMH)	150	200	250	300	350
소비전력(W)	30	37	50	72	80
소음(dB)	30	36	41	46	49
제품크기(mm)	898(W) X 500(D) X 641(H)				
중량(kg)	12				
옵션	전열교환기 연동				

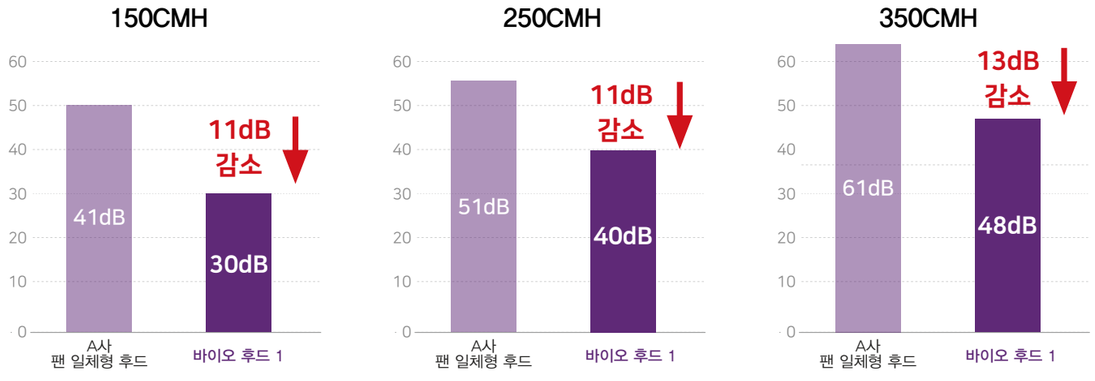
* 소음 측정 기준 ' 최대 풍량 지점 '



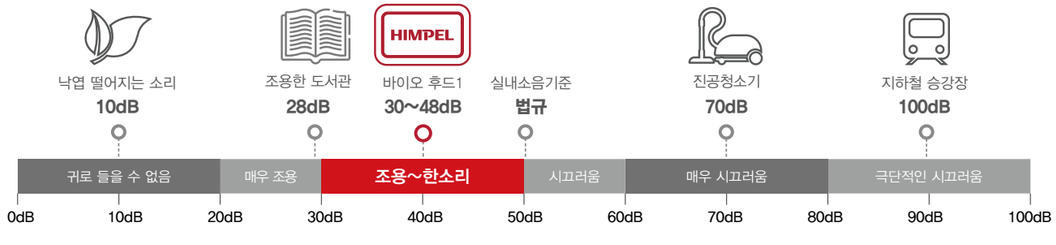
바이오 후드 1은 저소음으로 주방의 환기까지 확실하게!

풍량별 소음 비교

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

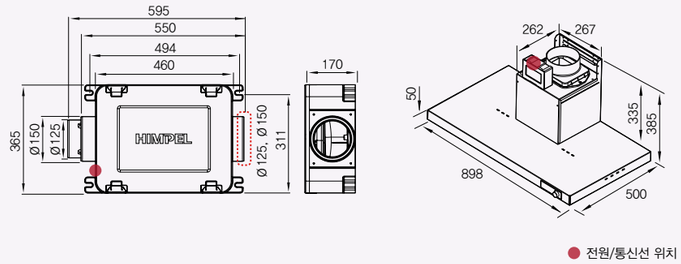


일상에서 느끼는 **소음 비교**

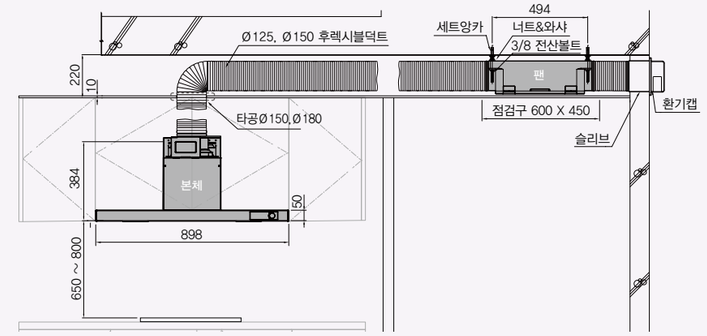


바이오 후드1(침니형 / 팬 분리형)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법





FDD1-C350I_MD

연결덕트	Ø125, Ø150



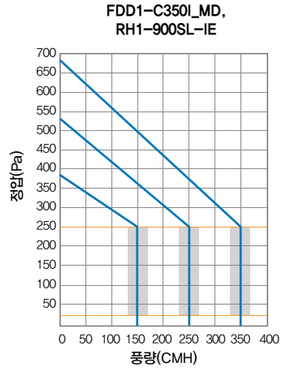
RH1-900SL-IE

연결덕트	Ø150

- BLDC Fan-Motor 고효율/저소음 (팬 분리형 후드)
- 친환경 EPP재질 제품 (팬)
- 정풍량 3단 제어 (바디)

KC안전인증 SPS 전동댐퍼 특허청 IR52 장영실상

성능



바이오 후드1 컨트롤



설치 개념도



※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	FDD1-C350I_MD / RH1-900SL-IE				
전원	Ø1 X 220V X 60Hz				
구분	1단	2단	3단	4단	5단
풍량(CMH)	150	200	250	300	350
소비전력(W)	8	13	22	34	52
소음(dB)	33	37	42	46	51
제품크기(mm)	팬 460(W) X 365(D) X 170(H) / 바디 898(W) X 500(D) X 384(H)				
중량(kg)	팬 : 5 / 바디 : 9				
옵션	전열교환기 연동				

* 소음 측정 기준 ' 정압 0 Pa '

생활 에어가전

현관에서 주방, 드레스룸까지 미세먼지, 유해가스로부터 실내의 오염된 공기를 깨끗하게 필터링하여
실내 공기질을 청정하게 해주는 생활 환기가전입니다.





빌트인 제습기
DHV-5PCCU 78



현관 청정시스템
빌트인 청정기 : AD1-200ICV
듀얼에어클리너 : HCD-S1500 80



CO_2 모니터
HUEVEN-RS_W 82

365일 냄새, 곰팡이 걱정없는! **빌트인 제습기**

밀폐된 드레스룸에 습기에 찌든 의류. 냄새, 곰팡이 걱정없이 365일 상쾌하고 뽀송하게 관리가 가능합니다.



빌트인 제습기 한 대로 드레스룸부터 욕실 외 공간까지 동시에 환기

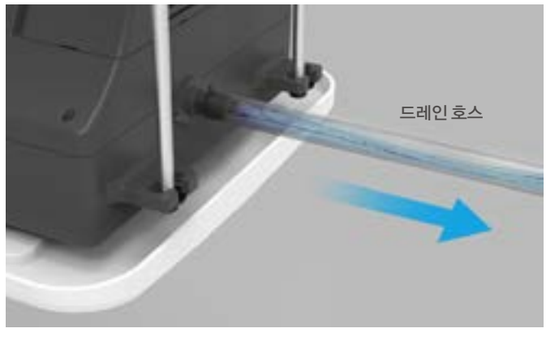
빌트인 제습기 한 대로 드레스룸부터 욕실, 현관 등 동시에 환기가 가능하여 실내공간을 뽀송하고 쾌적하게 관리할 수 있습니다.





자동 배수 시스템으로 사용성 UP

번거롭게 물통을 비울 필요없이 모아진 습기는 매립된 배관으로 자동 배수되어 편리합니다.



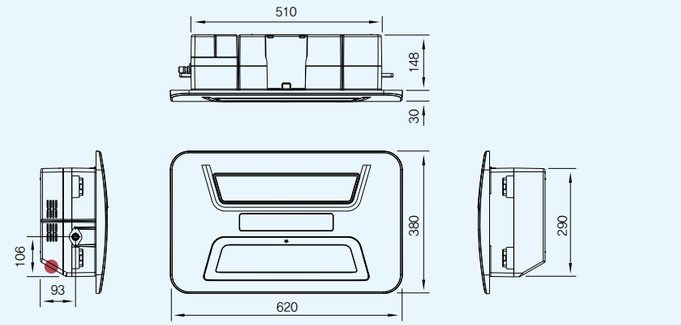
먼지와 냄새까지 잡는 **필터시스템**

프리필터로 드레스룸의 옷 먼지를 정화해주고 탈취필터로 공간의 냄새까지 제거합니다.

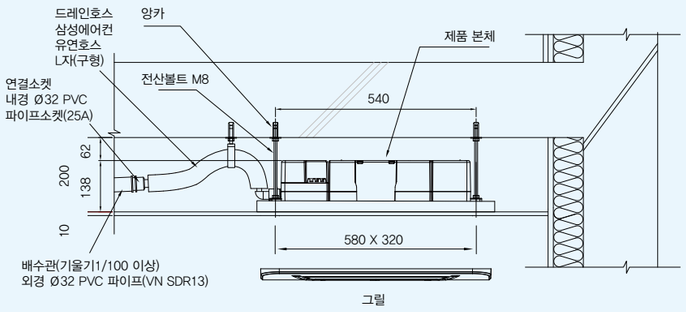


빌트인 제습기(빌트인)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 설치방법



그림



DHV-5PCCU

타공치수	580X320mm(±5mm)

- BLDC Fan-Motor 고효율/저소음
- 자동배수 시스템
- 제습모드, 제습(자동)모드, 환기모드(옵션),환기(자동)모드(옵션)
- TVOC센서(옵션), 배기 전동댐퍼(옵션)
- UV살균(옵션)
- UV-A+TVOC 살균필터(옵션)
- 프리필터, 탈취필터

KC안전인증 SIPS 전동댐퍼

무선리모컨



그릴



프리미엄 그릴
620(W) X 400(D)

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	DHV-5PCCU
전원	Ø1 X 220V X 60Hz
제습방식	인버터 COMP 사용
제습용량(L/day)	5.4
소비전력(W)	149
소음(dB)	500이하
제품크기(mm)	제품바디 510(W) X 290(D) X 148(H) / 그릴 620(W) X 380(D) X 30(H)
필터	프리 + 탈취
중량(kg)	8
배수	자동 배수 시스템(매립 배관)
옵션	UV살균, 환기(TVOC 센서, 배기 전동댐퍼)

미세먼지 없는 우리집, **현관**부터 쾌적하게!

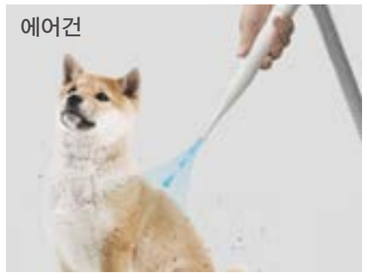
세대 내 첫 출입구인 현관에서 외부 활동으로 의류나 인체, 반려동물에 붙은 미세먼지를 제거하여 쾌적한 환경을 제공합니다



현관부터 미세먼지 차단! 세심하게, 보다 강력하게

옷먼지는 물론 반려동물과 함께 들어온 외부 오염을 기능에 맞는 에어브러쉬로 깨끗하고 세심하게 털어낼 수 있습니다.

에어건



옷이나 신발, 자전거, 유모차, 반려견에 붙은 이물질과 먼지를 털어낼 때 사용합니다.

클리너 브러쉬



옷에 붙은 먼지, 현관 바닥의 먼지, 반려견 털 등을 강력하게 흡입할 때 사용합니다.

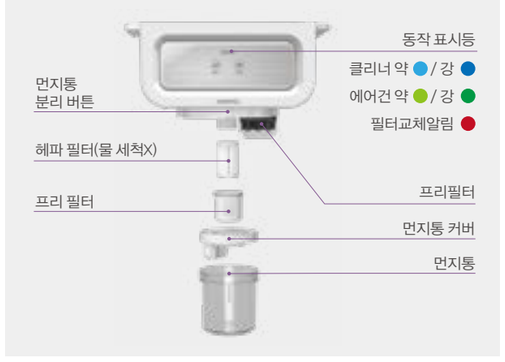
틈새 브러쉬



현관이나 신발장의 좁은 틈의 먼지를 구석구석 제거할 때 사용합니다.

간편한 터치 조작과 먼지통 분리, 청소

터치로 조작된 기능은 LED 표시로 동작 상태를 알려주고, 투명한 먼지통은 내부의 오염도를 쉽게 확인 가능하며 분리 및 청소가 편리합니다.



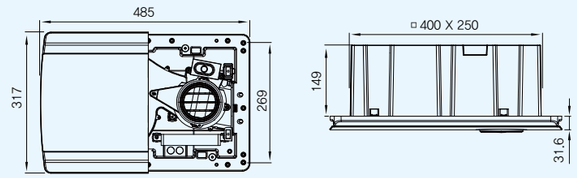
고성능 필터시스템

현관으로 들어오는 미세먼지, 각종 유해물질을 제거하고 환기해주는 강력한 3중 고성능 필터시스템으로 쾌적함을 선사합니다.

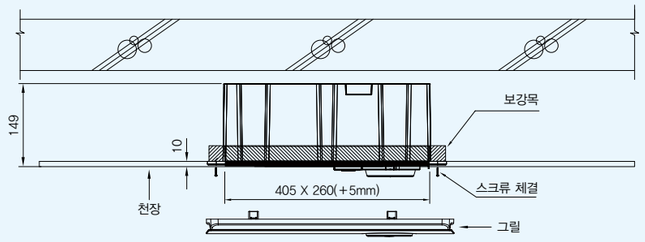


현관 청정시스템(빌트인 청정기, 듀얼에어클리너)

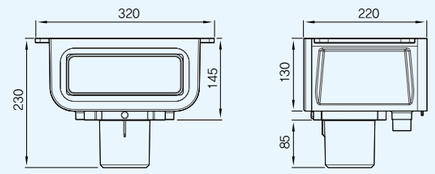
빌트인청정기 – 제품 치수 (단위 : mm)



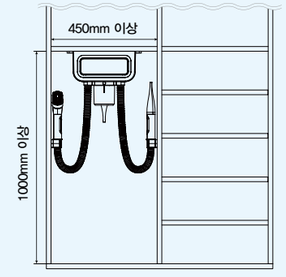
빌트인청정기 – 제품 설치 방법



듀얼에어클리너 – 제품 치수 (단위 : mm)



듀얼에어클리너 – 제품 설치 방법



※ 신발장 후면에 220V 콘센트 필요

※ 클리너, 에어건 브러쉬를 편리하게 사용하기 위해 그림과 같이 신발장 우산거치 공간에 설치 권장

(필요 공간 높이 1000mm 이상, 폭 450mm 이상, 깊이 320mm 이상)



AD1–200ICV

타공치수 405X260mm(+5mm)

- BLDC Fan–Motor 고효율/저소음
- 현관 듀얼 클리너 연동(옵션)
- 고성능 공기청정필터시스템
  {프리필터+헤파필터(H13등급)+탈취필터}
- 음성안내, 무선리모컨

KC안전인증 GOOD DESIGN KOREA



HCD–S1500

- BLDC Fan–Motor 고효율/저소음
- 클리너, 에어건 기능
- 2가지 브러쉬 팩킹(청소용, 옷용)
- 편리한 먼지통(물세척 가능)
- 굿디자인(GD) 수상

KC안전인증 GOOD DESIGN KOREA

※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델		AD1–200ICV	HCD–S1500	
구분		현관 빌트인 청정기	클리너	에어건
전원		Ø1 X 220V X 60Hz		
풍량(CMH)	강	200	10	17
	중	150	–	–
	약	100	8	14
소비전력(W)	강	50	200	200
	중	27	–	–
	약	12	150	150
제품크기(mm)		485(W) X 317(D) X 180(H)	320(W) X 220(D) X 231(H)	
중량(kg)		4.6	–	

작고~ 간편하게 실내공기 관리!

간편하게 휴대하면서 언제, 어디서든 필요할 때 이산화탄소를 실시간으로 측정하여 실내 공기질을 체크할 수 있습니다.



※ 위 이미지는 소비자의 이해를 돕기 위해 만들어진 이미지입니다. 실제와 다를 수 있습니다.

직관적인 4단계 실내 공기질 모니터링

4단계 모니터링 좋음/보통/나쁨/매우나쁨을 직관적으로 확인하여
우리집 공기질을 간편하게 체크할 수 있습니다.



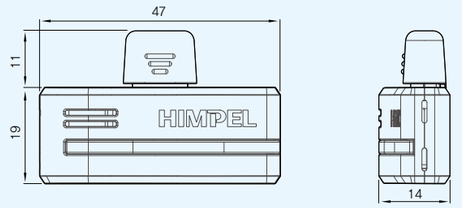
휴대가 편리한 미니멀 디자인

콤팩트한 사이즈로 휴대가 편리하고 언제, 어디서든 실내공기질을 손 쉽게
꺼내어 실내공기질을 체크할 수 있습니다.



CO_2 모니터2 (휴대용 CO_2 측정기)

제품 치수 (단위 : mm)



제품 명칭



* 제품의 LED는 CO_2 측정값에 따라 4단계 컬러로 표시됩니다



HUEVEN-RS-W

감지 범위 | 0 ppm ~ 40,000 ppm

- 이산화탄소 성능인증 1등급
- Android + IOS 연동
- CO2 농도 LED 4단계 표시
- 편리한 휴대성
- 커넥터 C타입

KC안전인증

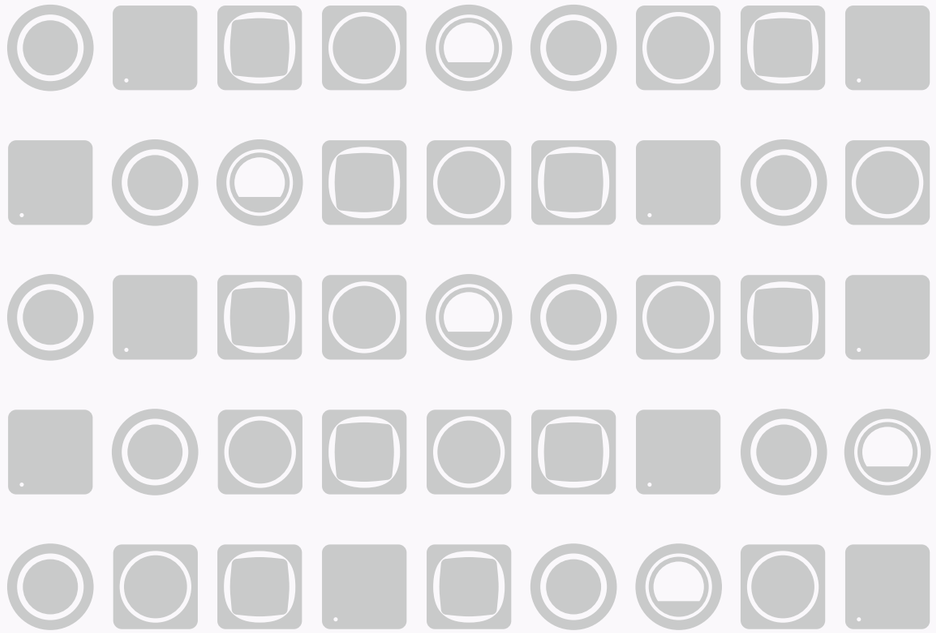
※ 제품의 규격 및 성능은 품질 향상 또는 설치 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

모델	HUEVEN-RS-W
구분	휴대용 공기질 측정기
소비전력(W)	5V / 200mA 이상
공기질 정보(CO_2)	이산화탄소(CO_2)
제품크기(mm)	118(W) X 63(D) X 80(H)
감지범위(ppm)	0 ~ 40,000
중량(g)	8.5

환기 부자재

욕실 환기가전과 시스템 환기가전의 효율적인 환기를 도와주기 위한 부속 자재.

층간 소음을 줄여주는 소음저감장치, 역류된 오염물질의 실내 유입을 막는 댐퍼류, 화재로 인한 유독물질의 확산 방지를 위해 설치되는 방화댐퍼, 빗물 유입을 차단시키는 BDD 직배기용 연결소켓, 공기가 흐를 수 있도록 연결 하거나 공간을 확보하는 자재 등이 있습니다.





공동주택 욕실 층간 소음 저감장치
SR3-S100, SR-S100, SR-100 — 84



BDD 역류/역풍 방지댐퍼
욕실 직배기 연결대 겸용 마그넷 BDD
주방, 욕실 직배기용 연결대(물 방지턱), 중력식 BDD — 85



디퓨져
DGS-100D, DGS-65D, DGH-100C, DGS-100P, DGS-100S — 86



무동력그릴
DGS-100M, DGS-100LM, DGS-100U, DGS-100F, DGS-100LF — 88



전동댐퍼
MDA-100, MDD-100DP, MDD100DP-P, MDD-100D, MD-N,
JMD-100H, JMD-125HLD — 89



방화댐퍼
연기 감지센서형, 스파이럴 덕트용, 조적용, 편심형 — 90



환기 슬리브
H슬리브(행거타입) Y-TEE 연결관, 레듀샤, 사각슬리브, 사각덕트 — 91



후렉시블
SK-A2, SK-A2V, SK-A4, SK-A2K, SK-사각 — 92
SK-A2PA, SK-A2VPA — 93
SK-A2VP, SK-A4VP, SK-A2VG



환기구/벤트캡
• 환기구 : 주방용, 욕실 · 주방용, 전열교환기용, 일반형, 이중형, 루바형 — 94
• 벤트캡 환기구 / 벤트캡 : 망형 — 95

환기 관련 법규 — 96

공동주택 욕실 층간 소음 저감장치



SR3-S100 특허청

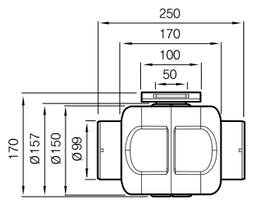


SR-S100 특허청

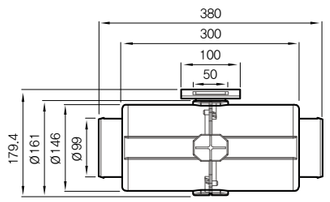


SR-100 특허청

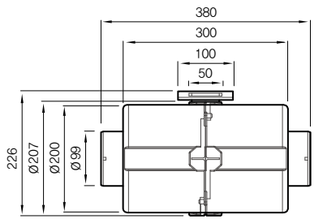
치수



· SR3-S100



· SR-S100

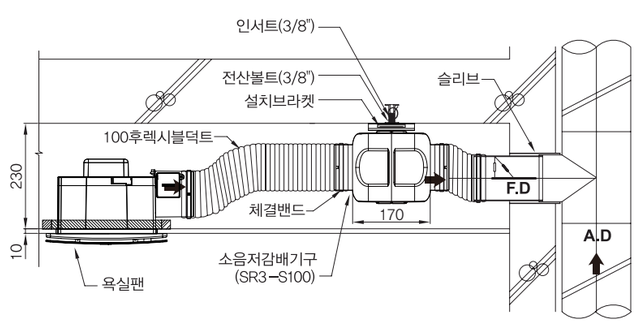


· SR-100

소음차단형 배기구

- 소음차단형 배기구란 항상 개방되어 있는 상태에서 환기가 가능함과 동시에 소음을 줄여줄 수 있는 배기구
- 공동주택 욕실 층간 소음 저감장치를 적용함으로써 녹색 건축 인증 기준(화장실 소음) 가점 2점 확보

설치방법



녹색 건축 인증 기준 – 화장실 소음

평가지표

등급	등급기준
1급	9점 이상
2급	7점 ~ 8점
3급	5점 ~ 6점
4급	4점 이하

가점표

소음저감 공법	점수
세대별 급수압을 2.5kg/㎠이하로 유지	3
절수형 변기 채용	2
배관 관통부위에 완충재 등 절연시공	1
저소음형 배수관 사용	2
오 · 배수관의 당해층 배관방식 채택	4
배기용 AD의 상하층간 소음 전달 방지 대책 수립	2

배기용 AD(Air Duct)를 통한 상하층간 소음전달 방지대책이란 독립 급배기관의 설치, 복수 AD설치를 통해 인접 상하층간의 배기구가 직접 통하지 않게 배치한 경우, 소음차단형 배기구 등을 설치한 경우를 말한다. 여기서 소음차단형 배기구라 함은 일반 배기구와의 소음차단성능 차가 5dB(A) 이상인 배기구를 말한다.

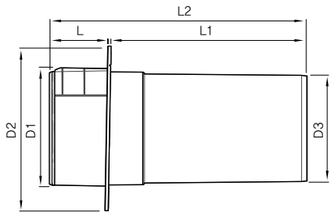
BDD 역류/역풍 방지댐퍼

욕실 직배기 연결대 겸용 마그넷 BDD

▫ 재질 및 구성

Body : ABS / Wing : PC
크린호스, 외벽 슬리브 연결소켓 겸용
자석식 고기밀 댐퍼(옵션)

특허청



모델명	L	L1	L2	D1	D2	D3	비고
BDG2-80M	53	180	235	Ø107	Ø150	Ø81	자석식
BDG2-100M	53	179	235	Ø107	Ø150	Ø97	

* 직배기 전용 연결 소켓으로 사용 시, 마그넷 BDD가 삭제됩니다.
* 단위 : mm

모델명	L	L1	L2	D1	D2	D3
BDK-125W	48	222.5	271	Ø130	Ø175	Ø123



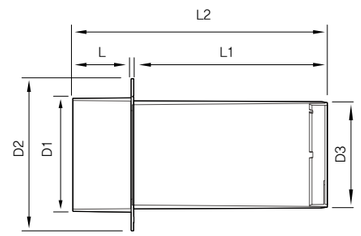
주방 직배기용 연결대(물 방지턱)

▫ 재질 및 구성

Body – PP / Bracket – ABS

모델명	BDK-125W
L	48
L1	222.5
L2	271
D1	Ø130
D2	Ø175
D3	Ø123

* 단위 : mm





[전면]



[후면]

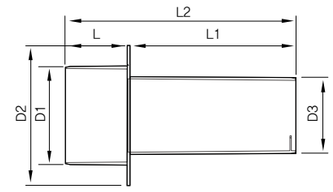
욕실 직배기용 연결대(물 방지턱)

▫ 재질 및 구성

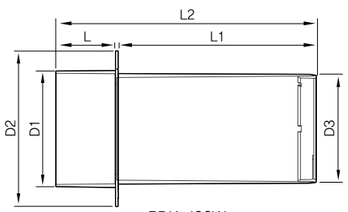
BDK-80W : Body, Bracket – ABS
BDK-100W : Body – PP / Bracket – ABS

모델명	BDK-80W	BDK-100W
L	67	67
L1	180	180
L2	250	250
D1	Ø106	Ø105
D2	Ø150	Ø150
D3	Ø81	Ø99

* 단위 : mm



· BDK-80W



· BDK-100W



[전면]



[후면]

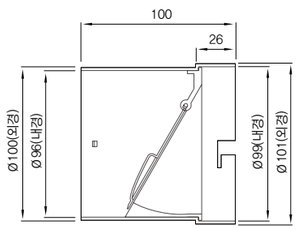
중력식 BDD

▫ 재질 및 구성

PP
중력식 단날개(차음재 부착)

모델명	규격	제품크기	비고
BDG-100V	Ø100	Ø100 x L100	중력식

* 단위 : mm





디퓨져 (DIFFUSER)

내부 댐퍼형 디퓨져(발명특허)

DGS-100D | DGS-65D



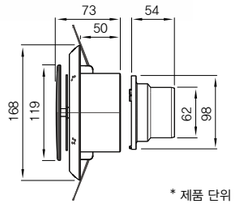
STAR Wing (스타윙)

내부풍량 조절 댐퍼

- 7단계 조절 세븐 스타 감성 표식
- 디퓨져 내입 파이프 연결 레듀셔 (63~67mm)

- □ **연결덕트 :** Ø100/Ø63~67(레듀셔 연결시)
- □ **재질 :** ABS
- □ **타공치수 :** Ø120





* 제품 단위 mm

DGH-100C

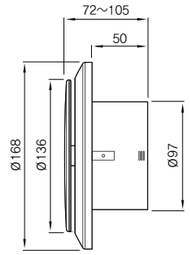


치수 | 규격

코안다

특징 | 기체가 곡면을 따라 천장면으로 흘러 정체구간 없이 급기를 실내로 고루 확산시키는 코안다 효과를 적용한 디퓨져

- □ **연결덕트 :** Ø100
- □ **재질 :** ABS
- □ **타공치수 :** Ø120

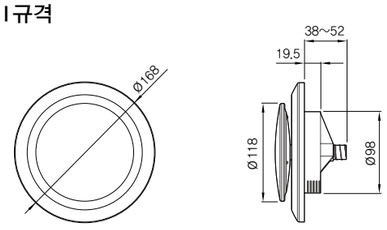


DGS-100P 슬림형 디퓨져



치수 | 규격

특허청

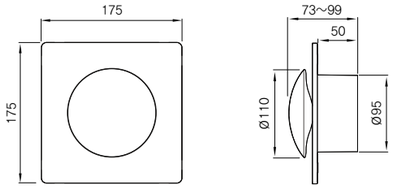


- □ **연결덕트 :** Ø100
- □ **재질 :** ABS
- □ **타공치수 :** Ø120

DGS-100S



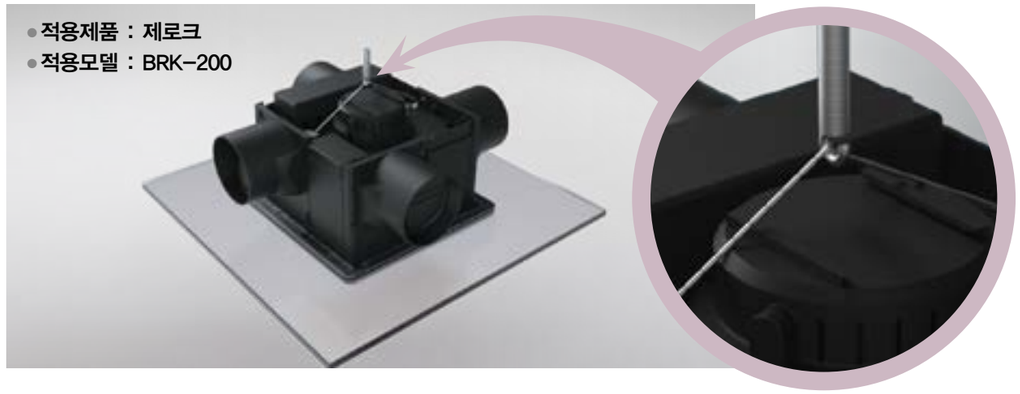
치수 | 규격



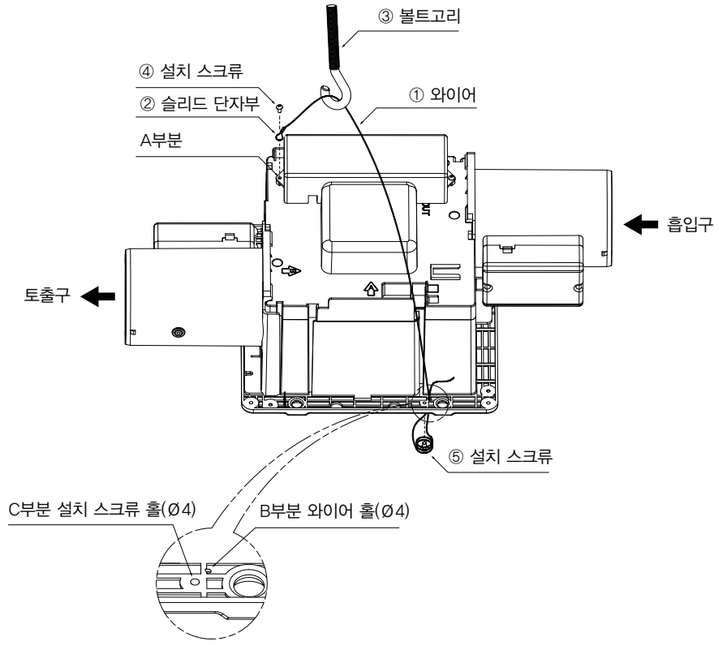
- □ **연결덕트 :** Ø100
- □ **재질 :** ABS
- □ **타공치수 :** Ø120

고정압(정풍량) 환기팬 보강 브라켓

- 적용제품 : 제로크
- 적용모델 : BRK-200



1. 설치방법 및 도면



2. 와이어 설치 순서

1. ②슬리브 단자부를 ④설치 스크류를 사용하여 A부분에 체결한다.
2. ①와이어를 ③볼트고리에 걸어준다.
3. ③볼트코리를 넘긴 다음 ①와이어를 플렌지의 B부분에 통과시킨다.



* 주의사항 : ⑤설치 스크류를 바디에 반쯤 결합시킨다.

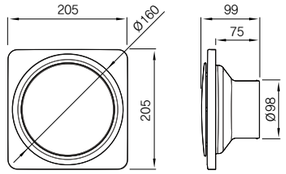
4. B부분으로 통과한 와이어를 팽팽하게 당긴 후 ⑤설치 스크류를 C부분에 완전히 체결한다
   * 주의사항 : ①와이어를 ⑤설치 스크류에 오른쪽 방향으로 한바퀴만 감는다.
5. ⑤설치 스크류에 감고 남은 줄은 다시한번 B부분에 집어넣어 설치를 마무리 한다.

무동력 그릴 (NON - POWER GRILLE)

DGS-100M



치수 | 규격



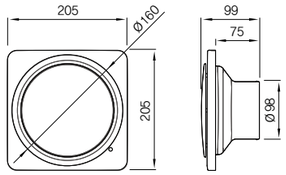
- 연결덕트 : Ø100
- 재질 : ABS
- 타공치수 : 160X160(±5mm)

DGS-100LM



※ 옵션 : 작동표시램프형

치수 | 규격

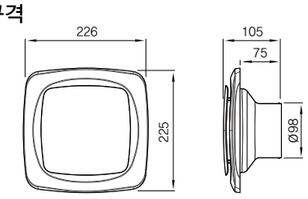


- 연결덕트 : Ø100
- 재질 : ABS
- 타공치수 : 160X160(±5mm)

DGS-100U



치수 | 규격

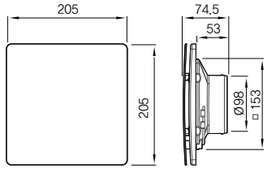


- 연결덕트 : Ø100
- 재질 : ABS
- 타공치수 : 160X160(±5mm)

DGS2-100NF



치수 | 규격



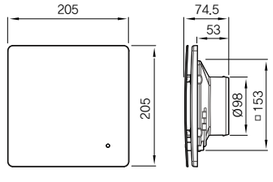
- 연결덕트 : Ø100
- 재질 : ABS
- 타공치수 : 160X160(±5mm)

DGS2-100NLF



※ 옵션 : 작동표시램프형

치수 | 규격



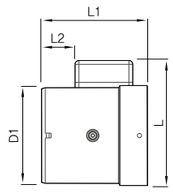
- 연결덕트 : Ø100
- 재질 : ABS
- 타공치수 : 160X160(±5mm)

전동댐퍼 (MOTOR DAMPER)

전동댐퍼 (ABS)

- 재질 : ABS
- TORQUE : 150N·cm 이상 ▫ 감속비=1 : 300(3RPM)

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
MDA-100	99	130	110	35	3	260



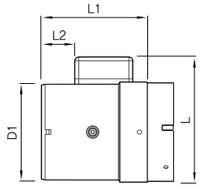
DP(압입형)



- 재질 : ABS
- TORQUE : 150N·cm 이상 ▫ 감속비=1 : 40(4RPM)

SPS 전동댐퍼

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
MDD-100DP	99	130	110	35	3	440



DP-P(플렌지형)

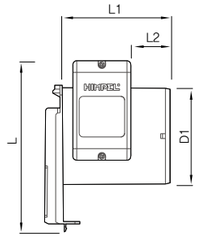


- 재질 : ABS
- TORQUE : 150N·cm 이상 ▫ 감속비=1 : 40(4RPM)

SPS 전동댐퍼

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
MDD-100DP-P	99	130	137.5	35	3	461

※ DP-P(플렌지형)은 타사 환풍기 토출구 Ø98.5~Ø100 호환가능



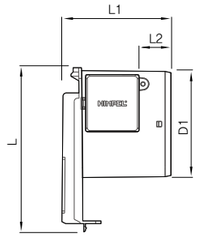
D(일체형)



- 재질 : ABS
- TORQUE : 150N·cm 이상 ▫ 감속비=1 : 40(4RPM)

SPS 전동댐퍼

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
MDD-100D	99	177	112	41	3	490



MD-N(일체형)



- 재질 : ABS
- TORQUE : 98 mN·m 이상

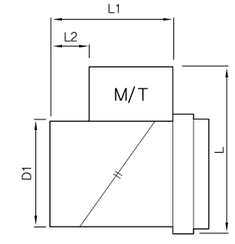
SPS 전동댐퍼

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
MD-N	99	153	100.9	30	2.5	167

전동댐퍼 (EGI)

- 재질 : EGI 1.0T/분체도장
- Motor 타입 : DC Geared Motor
- TORQUE : 150N·cm 이상 ▫ 감속비=1 : 1660(4RPM)

모델명	D1(Ø)	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)	소비전력(W)	중량(g)
JMD-S100HLD	99	145	138	30	4	745
JMD-S125HLD	123	167	158	36	4	900



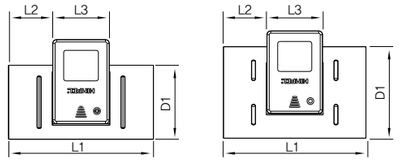


방화댐퍼 (FIRE DAMPER)



연기 감지센서형

▫ **재질 :** STEEL 1.6T / 분체도장
전원 : 220V / 60Hz



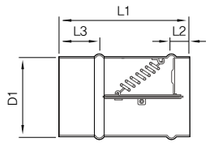
모델명	규격(ø)	D1(ø)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)
FDG1-S100DL	100	98	190	57	76
FDG1-S125DL	100	122	190	57	76



스파이럴 덕트용

B : 욕실 72℃ 휴즈
K : 주방 103℃ 휴즈, 스파이럴덕트관에 삽입

▫ **재질 :** STEEL 1.6T / 분체도장



모델명	규격(ø)	D1(ø)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)
			주문제작가능	후렉시블 걸림턱	덕트관삽입부 (조정가능)
FDB-100S / FDK-100S	100	98	150	20	60
FDB-125S / FDK-125S	125	123	150	20	50
FDB-150S / FDK-150S	150	148	170	20	–
FDB-200S / FDK-200S	200	198	230	20	–

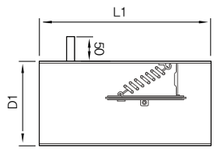


조적용

3/8"전산 소켓 부착가능, 전산소켓용접, 위치조정가능

B : 욕실 72℃ 휴즈
K : 주방 103℃ 휴즈

▫ **재질 :** STEEL 1.6T / 분체도장



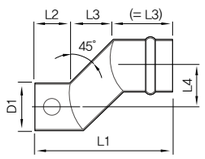
모델명	규격(ø)	D1(ø)	L1(mm)
			길이조정가능
FDB-100M / FDK-100M	100	98	170
FDB-125M / FDK-125M	125	123	170
FDB-150M / FDK-150M	150	148	170
FDB-200M / FDK-200M	200	198	230



편심형

90°엘보

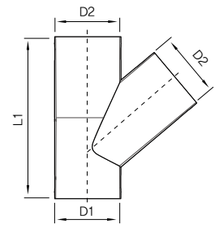
B : 욕실 72℃ 휴즈
K : 주방 103℃ 휴즈
▫ **재질 :** STEEL 1.6T / 분체도장



모델명	규격(ø)	D1(ø)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm): 편심	L4(mm)
			조정가능	조정가능	조정가능	상황에따라조정가능
SLP-100	100	98	230	75	50	50
SLP-125	125	123	240	85	50	50

환기 슬리브 (VENTILATION SLEEVE) / 사각덕트(SQUARE DUCT)

Y-TEE 연결관

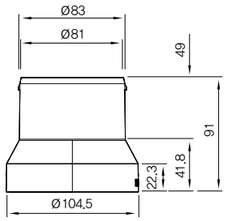






모델명	규격(ø)	L1(mm)	D1(ø)	D2(ø)	재질
VCS-100E	100 X 100 X 100	240	98	98	PP
VCS-85E	100 X 85 X 85	308	98	85	PP
VCS-80E	100 X 80 X 80	323	98	78	PP

레듀샤





모델명	규격(ø)	재질
VCS-85R	85	PP

사각슬리브





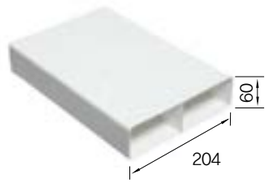


구분	110	204	300
A	내측(130) / 외측(150)	내측(220) / 외측(240)	내측(320) / 외측(350)
B	내측(70) / 외측(95)	내측(80) / 외측(100)	내측(85) / 외측(110)
C	130 ~ 210		

사각덕트(직관)

* 제품 단위 mm







규격
110 X 54
204 X 60
300 X 60

커플링(일반/패킹)



수평 90° 엘보(일반/패킹)



수평 45° 엘보(일반/패킹)



수직 45° 엘보(일반/패킹)



T피스 엘보(일반/패킹)



이형레듀샤(일반/패킹)



후렉시블 (FLEXIBLE)



SK–A2 (AL은박2P)

- **재질** : Aluminium Foil/Polyester Film Laminated X 2ply/동도금강선
- **접착** : Self hardening Type
- **사용온도/압력** : –30℃~120℃ / 30m/sec
- **생산규격** : 50mm~ 규격사이즈
- **용도** : APT화장실, 세대 급기 배기용 / 주방 렌지 후드 배기용 공조시설 / 위생시설 급기배기용



SK–A2V (AL은박2P흡음)

- **재질** : 타공형 Aluminium Foil/Polyester Film Laminated X 2ply/동도금강선/
  방습외통 – Aluminium Foil, Vaper Barrier
- **접착** : Self hardening Type
- **사용온도/압력** : –30℃~140℃ / 30m/sec
- **생산규격** : 100mm~ 규격사이즈 / ① 흡음관(압축/일체형)–자동생산 ② 흡음관(일반)–수동생산
- **용도** : APT화장실, 세대 급기 배기용 / 공조시설 급기배기용



SK–A4 (AL은박4P)

- **재질** : Aluminium Foil/Polyester Film Laminated X 4ply/동도금강선
- **접착** : Self hardening Type / 양면접합방식
- **사용온도/압력** : –30℃~140℃ / 30m/sec
- **생산규격** : 50mm~ 규격사이즈
- **용도** : 제연 공조시설 급배기용 / 주방렌지후드배기용 /

재료 : EGI, GI, Steel
생산규격 : 110X54, 204X60, 300X60, 기타 주문제작
길이 : APT세대 환기덕트 고정용



SUS(스텐레스) 밴드



PA(Nylon) 밴드


새들

SK–A2K (난연이중크린호스)
친환경 건축자재 최우수 인증 HB

- **재질** : Aluminium Foil 4ply + Polyester Film +
  연질PVC Laminated Spring Copper Wire(동도금강선)/경강선
- **사양** : 난연이중크린호스
- **접착** : Special Termal Pusion Part / 특수열접착 방식
- **생산규격** : 65mm / 85mm / 100mm / ~ 150mm
- **용도** : 욕실 직배기용 / 세대환기 급기 배기용/ 기타 급기 배기 배관용

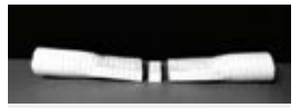

난연이중크린호스
+
흡음비보온



SK–사각/사각+원형/사각보온

- **생산규격/재질** : 모든 사각덕트 규격 / 모든 덕트호스 재질
  64X40 / 100X40 / 110X54 / 204X60 / 300X60
- **용도** : APT화장실, 세대 환기, 신발장 환기, 공조시설 급기배기용
- **사각+원형 규격** :

규격(Ø)	가로 x 높이(mm)
65	64 x 40
85	100 x 40
100	120 x 40
108	110 x 54
125	150 x 50
165	204 x 60
225	300 x 60


사각+원형 덕트 이미지



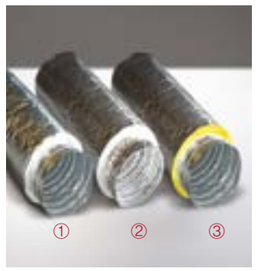
SK–A2PA (은박삼중폴리솜보온)
SK–A2VPA (은박삼중흡음폴리솜보온)

- **재질** : Aluminium Foil/Polyester Film Laminated X 2ply / 동도금강선
- **사양** : ① AL호스 ② AL흡음호스 + 압축폴리솜 + AL호스 (흰색 / 노랑 / 분홍색)
- **접착/사용온도/압력** : Self hardening Type/ –30℃~120℃ / 30m/sec
- **보온** : 난연압축폴리솜(폴리솜 중량 증가) + AL호스 (흰색 / 노랑 / 분홍색)
- **생산규격** : 100mm~ 300mm 기타 주문 규격
- **용도** : APT세대환기 전열교환기 급기배기용 / 공조설비 급기배기용



SK–A2VP (AL은박2P흡음폴리솜보온) SK–A4VP (AL은박4P흡음폴리솜보온)
SK–A2VG (AL은박2P흡음유리솜보온)

- **재질** : 타공형Aluminium Foil/Polyester Film Laminated X 2, 4ply / 동도금강선
- **사양** : ① AL흡음호스 ② AL 4P흡음호스+폴리솜 ③ AL흡음호스+유리솜
- **접착/사용온도/압력** : Self hardening Type/ –30℃~140℃ / 30m/sec
- **보온** : 폴리솜 / 유리솜 / 방습외통 – Aluminium Foil / Vaper Barrier
- **생산규격** : 100mm~ 500mm / 기타 주문 규격
- **용도** : 건물 설비공조용 / APT세대환기 전열교환기 급기배기용
  방음 / 흡음성능이 필요한 공조설비시설(백화점 / 음악당 / 기타)

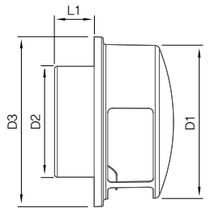




환기구(방풍형) – 주방용

▫ **재질 :** AL(분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	D3(Ø)	L1(mm)	용도
VCW–125G	125	170	122	185	53.5	주방용

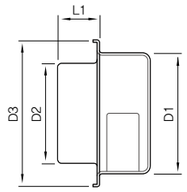




환기구(방풍형) – 욕실, 주방용

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	D3(Ø)	L1(mm)	용도
VCW–75	75	100	73	120	40	–
VCW–100	100	122	98	146	45	–
VCW–100A	100	150	98	182	45	욕실
VCW–125	125	150	123	182	50	–
VCW–125A	125	160	123	182	50	주방
VCW–150	150	182	148	210	50	–
VCW–200	200	250	198	300	80	–
VCW–250	250	250	248	300	80	–

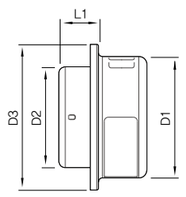




환기구(방풍형) – 욕실, 주방용

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	D3(Ø)	L1(mm)	용도
VCW–100DS	100	150	99	180	50	욕실
VCW–125DS	125	150	124.5	180	50	주방

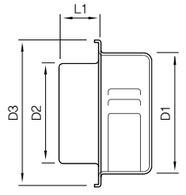




환기구(방풍형) –전열교환기용

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	D3(Ø)	L1(mm)	용도
VCW–125L	125	150	123	182	50	좌
VCW–125R	125	150	123	182	50	우

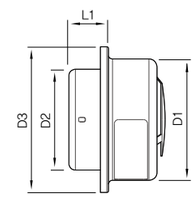




환기구(방풍형)

▫ **재질 :** AL (분체도장)

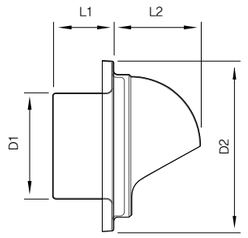
모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	D3(Ø)	L1(mm)	용도
VCW–100N	100	150	99	180	50	욕실
VCW–125N	125	150	124.5	180	50	주방



환기구(일반형)

▫ **재질 :** AL (분체도장) / SUS

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	L1(mm)	L2(mm)
VCS–50	50	54	90	40	50
VCS–75	75	73	120	40	80
VCS–100	100	98	144	45	80
VCS–125	125	123	180	50	100
VCS–150	150	148	180	50	100
VCS–200	200	198	300	80	185
VCS–250	250	248	300	80	185
VCS–300	300	295	400	100	200
VCS–350	350	345	400	100	200

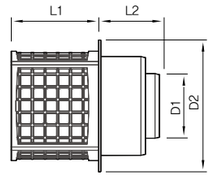




밴트캡 환기구

▫ **재질 :** ASA

규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	L1(mm)	L2(mm)
HVC–75N100	81	105	97	65

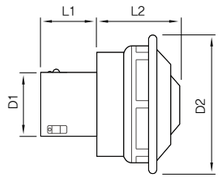




환기구(이중형)

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	L1(mm)	L2(mm)
VCW–100A2	100	98	200	45	100
VCW–125A2	125	123	200	70	100
VCW–150A2	150	148	200	80	100

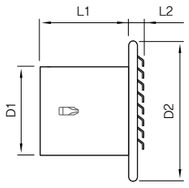




환기구(루바형)

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)연결구 외경	D2(Ø)	L1(mm)	L2(mm)
VCL–75	75	73	144	40	12
VCL–100	100	98	144	45	12
VCL–125	125	123	182	50	12
VCL–150	150	147	182	50	12
VCL–200	200	197	300	80	12

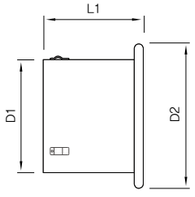




벤트캡(망형)

▫ **재질 :** AL (분체도장)

모델명	규격(Ø)	D1(Ø)	D2(Ø)	L1(mm)
VCM–50	50	50	70	40
VCM–75	75	73	90	40
VCM–100	100	98	120	40





환기 관련 법규

■ 신축공동주택등의 기계환기설비의 설치기준 中 (제11조 제1항 관련) [2020. 10. 10 시행 – 30세대 이상]

제11조 제1항의 규정에 의한 신축공동주택등의 환기횟수를 확보하기 위하여 설치되는 기계환기설비의 설계 · 시공 및 성능평가방법은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

3. 세대의 환기량 조절을 위하 여 환기설비의 정격풍량을 최소 · 적정 · 최대의 3단계 또는 그 이상으로 조절할 수 있는 체계를 갖추어야 하고, 적정 단계의 필요 환기량은 신축공동주택등의 세대를 시간당 0.5회로 환기할 수 있는 풍량을 확보하여야 한다.

8. 바깥공기를 공급하는 공기공급체계 또는 바깥공기가 도입되는 공기흡입구는 입자형 · 가스형 오염물질을 제거 또는 여과하는 일정 수준 이상의 공기여과기 또는 집진기 등을 갖추어야 한다. 이 경우 공기여과기는 한국산업표준(KS B6141)에서 규정하고 있는 입자 포집률[공기청정장치에서 그것을 통과하는 공기 중의 입자를 포집(捕執)하는 효율을 말한다] 이 비색법 · 광산란 적산법으로 측정하는 경우 80퍼센트 이상, 계수법으로측정하는 경우 40퍼센트 이상인 환기효율을 확보하여야 하고, 수명연장을 위하여 여과기의 전단부에 사전여과장치를 설치하여야 하며, 여과장치 등의 청소 또는 교환이 쉬운 구조이어야 한다. 다만, 제7호 다목에 따른 환기체계를 갖춘 경우에는 별표 1의4 제5호를 따른다.

13. 기계환기설비에서 발생하는 소음의 측정은 한국산업규격(KS B 6361)에 따르는 것을 원칙으로 한다. 측정위치는 대표길이 1미터(수직 또는 수평 하단)에서 측정하여 소음이 40dB이하가 되어야 하며, 암소음은 보정하여야 한다. 다만, 환기설비 본체(소음원)가 거주공간 외부에 설치될 경우에는 대표길이 1미터(수직 또는 수평 하단)에서 측정하여 50dB이하가 되거나, 거주공간 내부의 중앙부 바닥으로부터 1.0 ~ 1.2미터 높이에서 측정하여 40dB 이하가 되어야 한다.

14. 외부에 면하는 공기흡입구와 배기구는 교차오염을 방지할 수 있도록 1.5미터 이상의 이격거리를 확보하거나, 공기흡입구와 배기구의 방향이 서로 90도 이상 되는 위치에 설치되어야 하고 화재 등 유사 시 안전에 대비할 수 있는 구조와 성능이 확보되어야 한다.

15. 기계환기설비의 에너지 절약을 위하여 폐열회수형 환기장치를 설치하는 경우에는 한국산업표준(KS B 6879)에 따라 시험한 폐열회수형 환기장치의 유효환기량이 표시용량의 90퍼센트 이상이어야 하고, 폐열회수형 환기장치의 안과 밖은 물 맺힘이 발생하는 것을 최소화할 수 있는 구조와 성능을 확보하도록 하여야 한다.

■ 건강친화형주택 건설기준 中 [시행 2018. 11. 20.] [국토교통부고시 제2018-697호, 2018. 11. 20., 일부개정] – 500세대 이상

2. 기계환기설비의 경우, 녹색기술인증(국토교통부, 환경부), 건설신기술(국토교통부), 신기술인증(NET : 산업통상자원부), 환경신기술(환경부) 등과 같이 국가에서 시행하는 제도에서 인정한 인증서 또는 공인시험기관에서 발행한 시험성적서 등을 통해 이와 동등 이상의 성능이 있다고 객관적으로 확인할 수 있는 기술자료를 첨부하거나, KS B 6879에 따라 공인시험기관에서 발행한 시험성적서의 결과가 다음 기준에 적합할 것

분류	시험조건	평가기준
유효환기량	KS B 6879 부속서 A	시험한 측정치가 표시용량(KS B 6879 3.2)의 90% 이상
열교환효율	KS B 6879 부속서 B	냉방시 : 45% 이상
		난방시 : 70% 이상
에너지계수	KS B 6879 부속서 B	냉방시 : 8.00 이상
		난방시 : 15.00 이상

3. 열회수환기장치의 경우, 바이패스 기능(급기 또는 배기 중 하나 이상 적용)을 확보하여야 하며, 결로방지를 위해 프리히터(프리히터와 같이 혹한기에서 작동이 가능한 시스템을 포함한다) 등을 설치하거나, KS B 6879 부속서 C에 따라 결로시험을 실시하여 다음 기준에 적합할 것

4. 환기설비에 설치되는 필터는 교환, 청소 등 유지 · 관리가 용이하여야 하며, 필터 교체주기를 입주자가 손쉽게 확인할 수 있도록 환기설비 본체에 교체주기를 명시하거나, 필터교체 알림센서를 설치할 것

5. 고성능 외기청정필터는 다음 기준 중 하나 이상을 만족하고, 수명연장을 위하여 여과기 전단부에 사전여과장치를 설치하여야 하며, 여과장치 등의 청소 또는 교환이 쉬운 구조이어야 함
가) 한국산업표준(KS B6141)에서 규정하고 있는 입자 포집률(공기청정장치에서 그것을 통과하는 공기 중의 입자를 포집(捕執)하는 효율을 말한다. 이하 같다.)을 비색법 또는 광산란적산법으로 측정하여 95퍼센트 이상
나) 산업표준화법 제27조에 따른 단체표준(SPS-KACA-0026-7175)에서 규정하고 있는 입자 포집률을 계수법으로 측정하여 60퍼센트 이상

■ 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 中 [시행 2020. 10. 10.] [국토교통부령 제715호, 2020. 4. 9., 일부개정]

제11조(공동주택 및 다중이용시설의 환기설비기준 등)

① 영 제87조제2항의 규정에 따라 신축 또는 리모델링하는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 주택 또는 건축물(이하 "신축공동주택등"이라 한다)은 시간당 0.5회 이상의 환기가 이루어질 수 있도록 자연환기설비 또는 기계환기설비를 설치해야 한다. 〈개정 2020. 4. 9.〉

1. 30세대 이상의 공동주택
2. 주택을 주택 외의 시설과 동일건축물로 건축하는 경우로서 주택이 30세대 이상인 건축물

④ 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 특별자치도지사 또는 시장 · 군수 · 구청장 (자치구의 구청장을 말하며, 이하 "허가권자"라 한다)은 30세대 미만인 건축물 및 단독주택에 대해 시간당 0.5회 이상의 환기가 이루어질 수 있도록 자연환기설비 또는 기계환기설비의 설치를 권장할 수 있다.
〈신설 2020. 4. 9〉

■ 학교보건법 시행규칙 [별표 4의2] 〈개정 2019. 10. 24.〉

공기 질 등의 유지 · 관리기준 (제3조 제1항 제3호의2 관련)

1. 유지기준

오염물질 항목	기준(이하)	적용 시설	비고
가. 미세먼지	35㎍/㎥	교사 및 급식시설	직경 2.5㎛ 이하 먼지
	75㎍/㎥	교사 및 급식시설	직경 10㎛ 이하 먼지
	150㎍/㎥	체육관 및 강당	직경 10㎛ 이하 먼지
나. 이산화탄소	1,000ppm	교사 및 급식시설	해당 교실이 기계 환기장치를 이용하여 주된 환기를 하는 경우 1,500ppm이하
다. 폼알데하이드	80㎍/㎥	교사, 기숙사(건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사로 한정한다) 및 급식시설	
라. 총부유세균	800CFU/㎥	교사 및 급식시설	
마. 낙하세균	10CFU/실	보건실 및 급식시설	
바. 일산화탄소	10ppm	개별 난방 교실 및 도로변 교실	난방 교실은 직접 연소 방식의 난방 교실로 한정
사. 이산화질소	0.05ppm	개별 난방 교실 및 도로변 교실	난방 교실은 직접 연소 방식의 난방 교실로 한정
아. 라돈	148Bq/㎥	기숙사(건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사로 한정한다), 1층 및 지하의 교사	건축에는 증축 및 개축 포함
자. 총휘발성유기화합물	400㎍/㎥	건축한 때부터 3년이 경과되지 아니한 학교	건축에는 증축 및 개축 포함
차. 석면	0.01개/cc	「석면안전관리법」 제22조 제1항 후단에 따른 석면건축물에 해당하는 학교	
카. 오존	0.06ppm	교무실 및 행정실	적용 시설 내에 오존을 발생시키는 사무기기(복사기 등)가 있는 경우로 한정
타. 진드기	100마리/㎡	보건실	
파. 벤젠	30㎍/㎥	건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사	건축에는 증축 및 개축 포함
하. 톨루엔	1,000㎍/㎥	건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사	건축에는 증축 및 개축 포함
거. 에틸벤젠	360㎍/㎥	건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사	건축에는 증축 및 개축 포함
너 자일렌	700㎍/㎥	건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사	건축에는 증축 및 개축 포함
더. 스티렌	300㎍/㎥	건축 후 3년이 지나지 않은 기숙사	건축에는 증축 및 개축 포함

2. 관리기준

대상 시설	중 점 관 리 기 준
가. 신축 학교	1) 「실내공기질 관리법」 제11조제1항에 따라 오염물질 방출 건축자재를 사용하지 않을 것 2) 교사 안에서의 원활한 환기를 위하여 환기시설을 설치할 것 3) 책상 · 의자 및 상판 등 학교의 비품은 「산업표준화법」 제15조에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품을 사용할 것 4) 교사 안에서의 폼알데하이드 및 휘발성유기화합물이 유지기준에 적합하도록 필요한 조치를 강구하고 사용할 것
나. 개교 후 3년 이내인 학교	폼알데하이드 및 휘발성유기화합물 등이 유지기준에 적합하도록 중점적으로 관리할 것
다. 개교 후 10년 이상 경과한 학교	1) 미세먼지 및 부유세균이 유지기준에 적합하도록 중점 관리할 것 2) 기존 시설을 개수 또는 보수하는 경우 「실내공기질 관리법」 제11조제1항에 따라 오염물질 방출 건축자재를 사용하지 않을 것 3) 책상 · 의자 및 상판 등 학교의 비품은 「산업표준화법」 제15조에 따라 한국산업표준 인증을 받은 제품을 사용할 것
라. 총부유세균라. 「석면안전관리법」 제22조제1항 후단에 따른 석면건축물에 해당하는 학교	석면이 유지기준에 적합하도록 중점적으로 관리할 것
마. 개별 난방(직접 연소 방식의 난방으로 한정한다) 교실 및 도로변 교실	일산화탄소 및 이산화질소가 유지기준에 적합하도록 중점적으로 관리할 것
바. 급식시설	미세먼지, 이산화탄소, 폼알데하이드, 총부유세균 및 낙하세균이 유지기준에 적합하도록 중점적으로 관리할 것
사. 보건실	낙하세균과 진드기가 유지기준에 적합하도록 중점적으로 관리할 것

■ 주택건설기준 등에 관한 규칙 中 [시행2019. 1. 16] [국토교통부령 제584호, 2019. 1. 16., 일부개정]

제11조(배기설비) 영 제44조에 따라 주택의 부엌 · 욕실 및 화장실에 설치하는 배기설비는 다음 각 호에 적합하여야 한다. 〈개정 2009. 11. 5., 2015. 3. 17.〉

1. 배기구는 반자 또는 반자아래 80센티미터이내의 높이에 설치하고, 항상 개방될 수 있는 구조로 할 것
2. 배기통 및 배기구는 외기의 기류에 의하여 배기에 지장이 생기지 아니하는 구조로 할 것
3. 배기통에는 그 최상부 및 배기구를 제외하고는 개구부를 두지 아니할 것
4. 배기통의 최상부는 직접 외기에 개방되게 하되, 빗물등을 막을 수 있는 설비를 할 것
5. 부엌에 설치하는 배기구에는 전동환기설비를 설치할 것
6. 배기통은 연기나 냄새 등이 실내로 역류하는 것을 방지할 수 있도록 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 구조로 할 것
   가) 세대 안의 배기통에 자동역류방지댐퍼(세대 안의 배기구가 열리거나 전동환기설비가 가동하는 경우 전기 또는 기계적인 힘에 의하여 자동으로 개폐되는 구조로 된 설비를 말한다) 또는 이와 동일한 기능의 배기설비 장치를 설치할 것
   나) 세대간 배기통이 서로 연결되지 아니하고 직접 외기에 개방되도록 설치할 것

■ 녹색건축 인증기준 운영세칙 中 [시행 2021. 11. 1]

[녹색건축물 인증기준 제 3조 10항 및 녹색건축 인증기준 운영세칙 제 8조 3항 2021. 7. 30., 일부개정]

단위세대 환기성능 확보

평가목적	실내공기 오염물질을 효과적으로 실외로 배출할 수 있는 환기성능을 확보하여 건강하고 안전한 실내공기환경을 조성한다.
평가방법	최소환기량 및 일정수준 이상의 환기성능 확보에 필요한 적정 환기설비의 설치 여부를 평가.
배 점	2점(평가항목)
산출기준	평점 = {(단위세대 가중치) X (배점)} ÷ (총 새대 수)

구분	단위세대 환기성능 확보	단위세대 가중치
1급	2급 + 단위세대 내에서 실별로 실내공기 오염물질이 측정되고 이에 따른 환기풍량이 자동으로 제어가 되는 경우	1.0
2급	3급 + 단위세대 내에서 실내공기 오염물질이 측정되고 이에 따른 환기풍량이 자동으로 제어가 되는 경우	0.8
3급	「건강친화형 주택 건설기준」 [별표3]의 효율적인 환기성능의 확보에 적합한 환기설비가 설치된 경우	0.6
4급	단위세대 내에서 시간당 0.5회에 상응하는 환기회수의 확보가 가능한 환기설비가 설치된 경우	0.4

■ 건축물의 에너지절약설계기준 中 [시행 2023. 2. 28] [국토교통부고시 제 2023-104호., 일부개정], [별지 제 1호 서식]

에너지 성능지표

항목				기본배점				배점				
				비주거		주거		1점	0.9점	0.8점	0.7점	0.6점
				대형 (3,000㎡ 이상)	소형 (500 ~ 3,000㎡ 미만)	주택1	주택2					
고효율 열회수형 환기장치 채택	공조기 부착형			3	3	3	3	설치 여부				
	개별 장치 (유효전열교환효율, %)	전열 교환기	난방					74 이상	73 이상	72 이상	71 이상	70 이상
			냉방					57 이상	54 이상	51 이상	48 이상	45 이상
		헌열 교환기	난방					88 이상	86 이상	84 이상	82 이상	80 이상
			냉방					72 이상	69 이상	66 이상	63 이상	60 이상

MEMO

HIMPEL

MEMO

HIMPEL

“힘펠은 **환기전문 기업**입니다.”

실내를 신선한 공기로 채우고
쾌적한 환경으로 바꾸기 위해 끊임 없이 연구합니다.









www.himpel.com