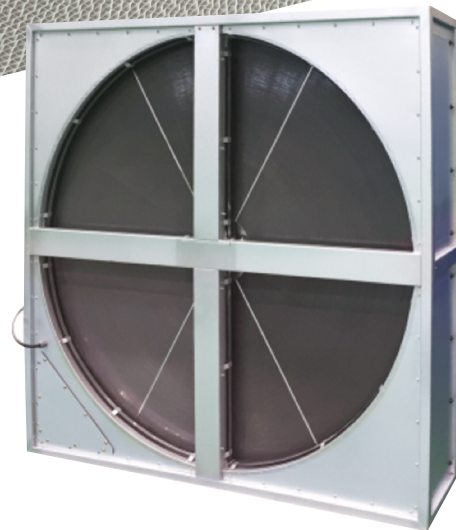
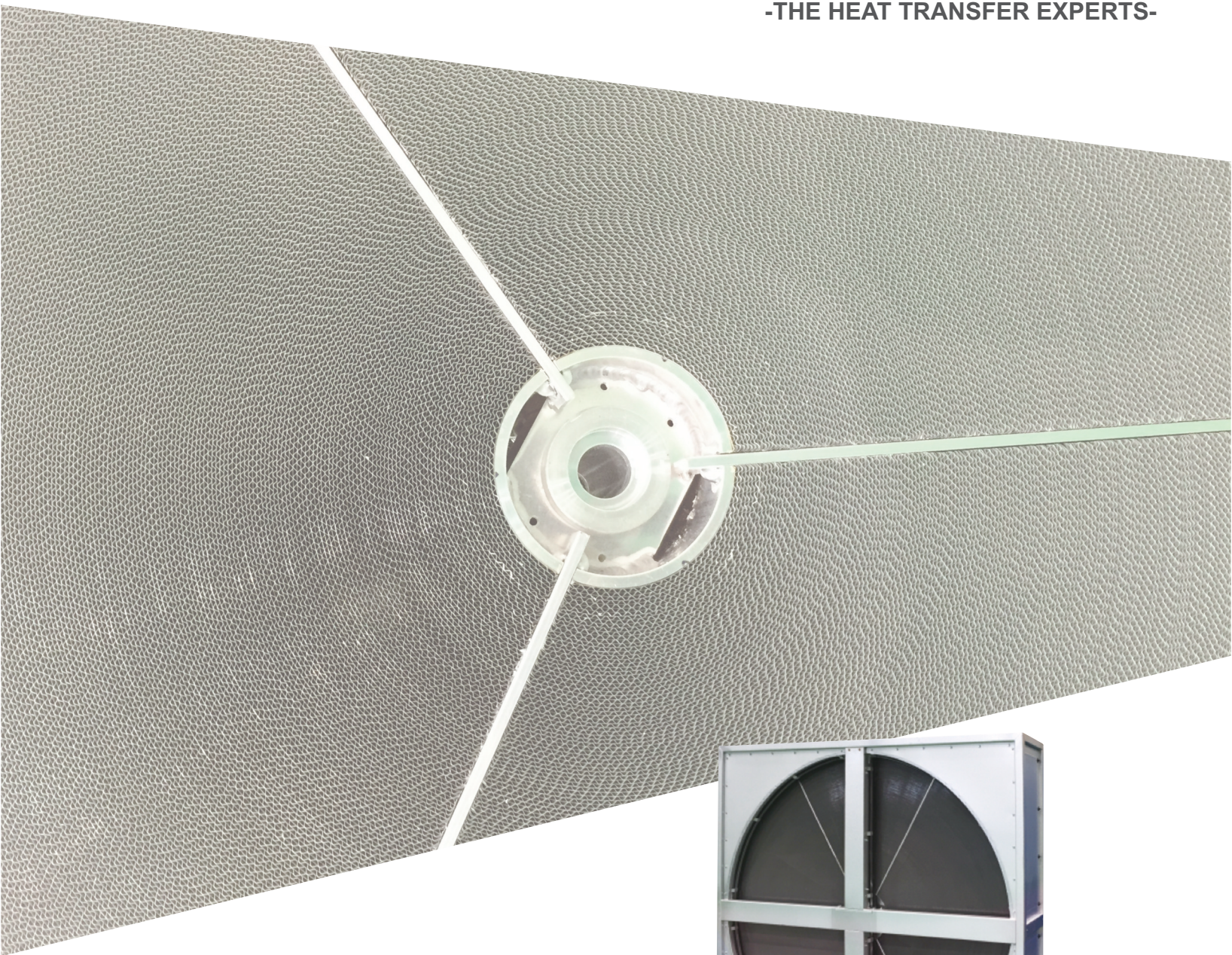


-THE HEAT TRANSFER EXPERTS-



ROTARY HEAT EXCHANGER, For HVAC

ROTARY

로터리 타입 열교환기

PRODUCT GUIDE



www.topent.co.kr nhk@topent.co.kr tel.031-925-9501

1. 적용범위

- (1) 본 제작시방서는 환기조화기, 공기조화기, 단독형에 내장되는 로터리 열교환기의 제작 및 공급에 관한 사항을 기술한다.
- (2) 본 열교환기는 공기조화기의 바이패스 구역에 열교환기를 추가로 설치하여 폐열량을 최소화 함으로서 열효율을 배가시킬 수 있도록 하고, 동파방지용 히터를 설치하지 않더라도 추가로 설치된 열교환기에 의해 유입되는 외부공기의 온도가 자연 상승하여 또 다른 열교환기가 동파되는 것을 방지토록 하는 구조로 한다.

2. 구성부품

- (1) ROTOR SECTOR(로터리 열교환기 휠)
- (2) CASING & FRAME
- (3) 구동장치
- (4) 누설방지 가스켓부

3. 재질 및 성능

(1) ROTOR SECTOR(로터리 열교환기 휠)

- ① ROTOR MODEL은 알루미늄에 실리카겔 또는 제올라이트를 코팅한 타입이어야 한다.
- ② ROTOR SECTOR는 물결형 박막형태로 대류 전열계수가 높고 정압손실을 최소화 할 수 있게 파형구조가 4:2:5mm로 구성되어야 한다.
- ③ ROTOR SECTOR의 알루미늄 두께는 최대의 열전도율을 갖는 0.08mm, 판간격 1.9mm, 순도 99%이상으로 제작하며 이등변 삼각형상으로 열교환시 최대의 면적을 가지도록 성형하여 최대의 효율을 발휘하고 이물질의 막힘 현상이 없도록 하여야 한다.
- ④ 열교환 휠의 내구성을 위하여 휠은 표면처리 전에 내부식 피막을 코팅한 내염수성 알루미늄으로 제작되어야 한다.
- ⑤ 열교환효율 및 누기에 대한 성능 보증이 되어야 하며, 현열 및 잠열 열교환 효율은 각각 70% 이상 이어야 하며, 차압이 "0"인 상태에서 배기전달율(EATR)은 1.5 이하 이어야 하고, 동시에 외기수정계수(OACF)는 1.02 이하로 성능이 보증되어야 한다.
- ⑥ AHRI 인증 취득제품이어야 한다.



(2) CASING & FRAME

- ① CASING은 탈착 가능한 갈바륨으로 분해, 조립이 간편하여 설치와 유지보수가 용이하여야 하며 FRAME의 폭은 40mm이상의 갈바륨으로 제작한다.
- ② CASING에는 탈착이 가능한 PANEL 및 MOTOR DOOR를 설치하여 점검 및 유지보수 통로로 사용하며 측면 덮개판은 탈착이 가능하고 MOTOR부분은 점검구가 있어야 한다.
- ③ 수평 설치시 FRAME을 지지하고 ROTOR SECTOR의 처짐과 탈락 현상을 방지하기 위하여 MOUNTING CORNER를 설치하며 베어링크로스로 반드시 지지하여야 한다.
- ④ 로터열교환기의 밸런스를 감지하여 지속적인 진동과 소음으로 로터열교환기의 밸런스가 맞지 않을 경우 이를 감지하여 로터 열교환기의 설치 및 운전중 자체의 수평 밸런스 조절 작업을 용이하게 실시할 수 있도록 가장자리부에 다수의 수평 밸런스 조정수단이 설치된 구조이어야 한다.

(3) 구동장치

- ① MOTOR는 최대의 효율을 가지는 휠의 회전수 10 ~ 20RPM 정도가 되도록 한다.
- ② ROCKER DEVICE에 장력스프링을 부착시켜 V-BELT의 설치가 용이하도록 한다.
- ③ 구동 MOTOR는 CE규격을 만족하며 CASING 내부에 설치되고, MOTOR의 전원은 3Φ*380V*60Hz*3선식으로 구성한다.

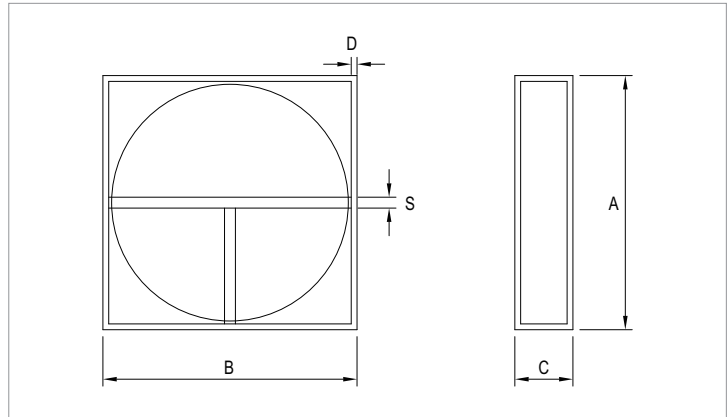
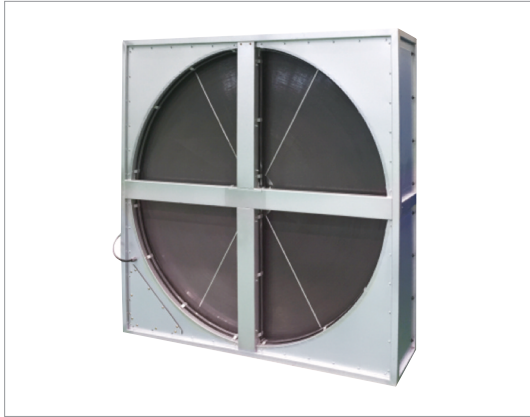
(4) 누설방지 가스켓

- ① 로터 구동에 의한 급배기 교차오염 및 누설량을 줄이기 위하여 중간분리 및 휠 가장자리에 가스켓이 설치되어야 한다.
- ② 가스켓의 고정도 장력에 의한 V-Belt의 위치 조정이 가능한 구조이어야 한다.

ROTARY HEAT EXCHANGER

For HVAC

DIMENSION



NO.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	DIA (mm)	동력 (W)
1	800	800	400	40	60	695	90
2	1,000	1,000	400	40	60	895	90
3	1,250	1,250	400	40	60	1,145	90
4	1,500	1,500	400	40	110	1,370	90
5	1,750	1,750	400	40	110	1,620	180
6	2,000	2,000	400	40	110	1,870	180
7	2,250	2,250	440	60	110	2,090	180
8	2,500	2,500	440	60	110	2,340	180
9	2,750	2,750	440	60	120	2,590	370
10	3,000	3,000	480	80	120	2,840	370
11	3,250	3,250	480	80	120	3,010	370
12	3,500	3,500	550	100	120	3,260	370
13	3,750	3,750	550	100	120	3,510	370
14	4,000	4,000	550	100	120	3,760	750
15	4,250	4,250	550	100	120	4,010	750
16	4,500	4,500	550	100	120	4,260	750
17	4,750	4,750	550	100	120	4,510	750
18	5,000	5,000	550	100	120	4,760	750

* Power : 3Φ*380V*60Hz