

STEAM CONVECTOR CALCULATION DTAT

-첨부서류-

1. SPECIFICATION		
A. 열량 (Q)	B. AIR (FIN SIDE)	C. STEAM (4kg/cm²G)
(1) 2,655 Kcal/h	INLET TEMP" (t1) 10 °C	STEAM TUBE SIDE (T) 151.1 °C
(2) 2,300 Kcal/h	OUTLET TEMP" (t2) 30 °C	
2. 입구공기 단위 중량 (ri)		
$(1.2931 \times 273) / (273 + t1) = 1.2931 \times 273 / 273 + 10 = 1.24 \text{ Kg/m}^3$ ※ 1.2931 : 0 °C 일 때의 공기의 비중 ※ 273 : 0 °C 일 때의 공기의 절대온도 비중		
3. 열 량 (Q)		
(1) 2,655 Kcal/h		
(2) 2,300 Kcal/h		
4. 열전달율 (K)		
자연대류 K = 15 Kcal/m ² Hr.C		
5. 대수 평균온도 차 (MTD)		
$(t2 - t1) / (T - t2) =$ $(30 - 10) \div (151.1 - 30) = \bullet\bullet\bullet \text{ } ^\circ\text{C deg.}$		
6. HEAT SURFACE CONSUMPTION (전열면적)		
$A = Q / \Delta tm \times U$		
(1) 2,655 Kcal/hr ÷ $\bullet\bullet\bullet \text{ } ^\circ\text{C deg.}$ ÷ 15 Kcal/m ² Hr.C = □□.□ m ²		
(2) 2,300 Kcal/hr ÷ $\bullet\bullet\bullet \text{ } ^\circ\text{C deg.}$ ÷ 15 Kcal/m ² Hr.C = □□.□ m ²		
7. FIN TUBE CONSUMPTION (열량기준)		
- FIN TUBE MATERIAL & DIMENSION	: Cu. 15.88Ø x 10H x 8F/IN 기준	
- FIN TUBE CONSUMPTION	: (1) S = 1.35 ÷ □□ = ■. ■m	
	: (2) S = 1.17 ÷ □□ = ■. ■m	
※ 1.35 : 필요 전열면적 (2,655 Kcal/h)		
※ 1.17 : 필요 전열면적 (2,300 Kcal/h)		
※ 0.70 : 8핀 x 10H 의 1m당 전열면적 = 1.93m가 필요하나 크기에 맞게 배열하여 제작한다.		
8. 외형 사이즈		
(1) 1000L x 600H x 180W		
(2) 900L x 600H x 180W		
9. STEAM HEATER PORDUCT SPEC.		
- TUBE	: Cu 15.88Ø x 1t	
- FIN	: Cu 0.45t	
- CASE	: SPCC 1t x 분체도장	