



# 다가능 Falling Film CHILLER



(주) 영 동 이앤티에스  
**YOUNG DONG E&TS**



## Falling Film

낮은 온도의 냉각수는 식품산업에 절대적으로 필요하며, 특히 치즈, 아이스크림, 요거트제품 또한 제빵산업 및 샐러드 생산라인 등 그 외 많은 곳에서 이용되고 있다. 낮은 온도의 냉각수를 이용할수록 제품 품질의 향상 및 유통기간을 늘려준다. 따라서 빙점에 가까운 낮은 온도의 냉각수를 이용할수록 제품의 품질을 향상시킬 수 있다.

빙점의 가까운 낮은 온도( 0.5~1℃)의 냉각수 생산 시 밀폐시스템(Shell & tube, 판형 열 교환기)은 냉각수가 동결되어 문제가 발생된다. 밀폐시스템의 경우 냉각수가 동결되면 냉각수 생산이 중단되어, 일시적으로 사용하지 못할 경우도 있으며, 심한 경우 증발기의 파손되어 냉매누설로 인하여 제품이 손상되어 막대한 손해가 발생할 수 있다.

빙점에 가까운 냉각수를 생산할 수 있는 유일하며, 최선의 방법은 개방형 시스템을 이용하여 생산하는 방법이다. 식품산업에 널리 이용할 수 있는 이러한 개방형 시스템은 10년 전부터 개발, 사용되었으며, 이를 Falling Film이라 한다.

Falling Film 의 가장 중요한 것은 판형증발기이다. 물은 증발기의 표면을 따라 접촉하면서 온도가 낮아지게 되며, 냉매는 증발기 내부로 흐르게 된다. 이 때 흐르는 물은 증발기 전체를 접촉하면서 흐르며, 온도가 떨어져 빙점(0.5~1℃) 물을 생산할 수 있으며, 밀폐시스템과 달리 동파로 인한 피해가 발생하지 않는다.

## Multi Function

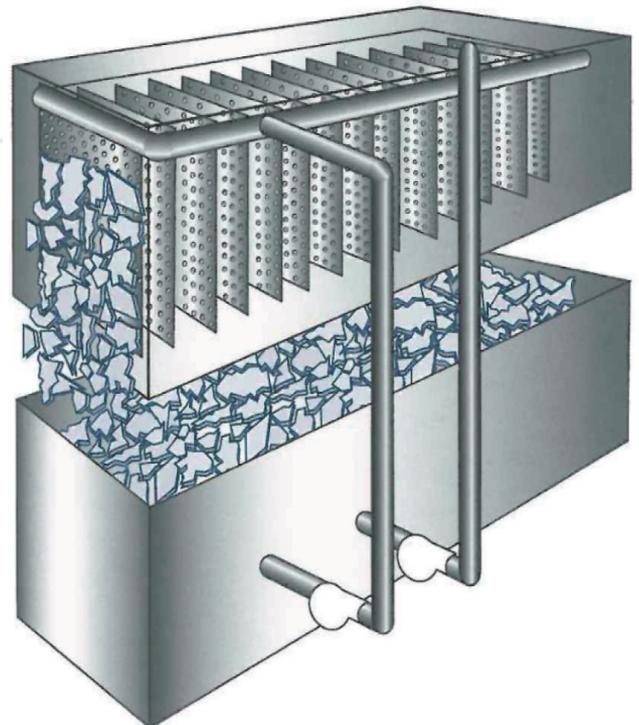
Falling Film은 또한 사용자의 요구에 따라 다기능으로 사용할 수 있다. 냉매를 이용한 직접 열교환을 통해 냉각수를 제조할 수 있으며, 우측의 그림과 같이 얼음을 생산 및 저장하여, 간접 열 교환방식을 이용할 수도 있다. 얼음을 생산, 저장하는 간접 열교환방식은 심야의 전력을 이용할 수 있고, 설비의 중단 없이 24시간 가동하여 축열할 수 있는 장점이 있어, 설비 투자비 및 운영비를 획기적으로 절감할 수 있다.

### ● 에너지 비용 절감

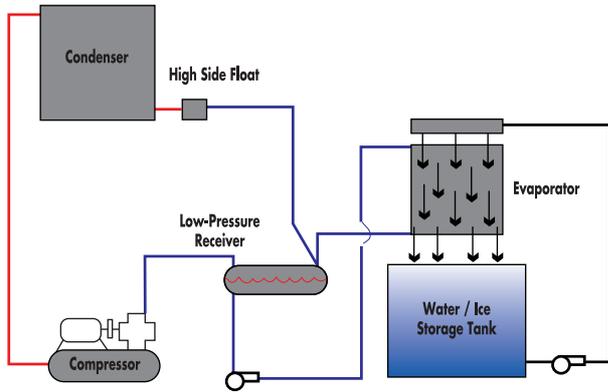
24시간 설비운전이 가능하여 축열할 수 있어 에너지 비용이 절감된다.

### ● 투자비 절감

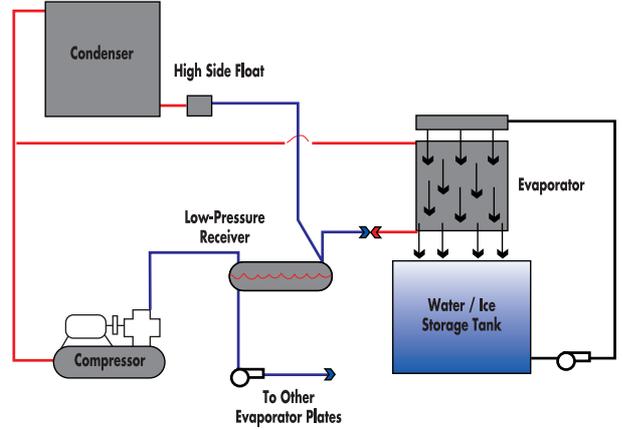
빙점의 가까운 냉각수를 생산할 수 있어, 기타 장비 (칠러, 열교환기 등)의 크기 및 규모를 줄일 수 있어 간접 투자비를 절감할 수 있다.



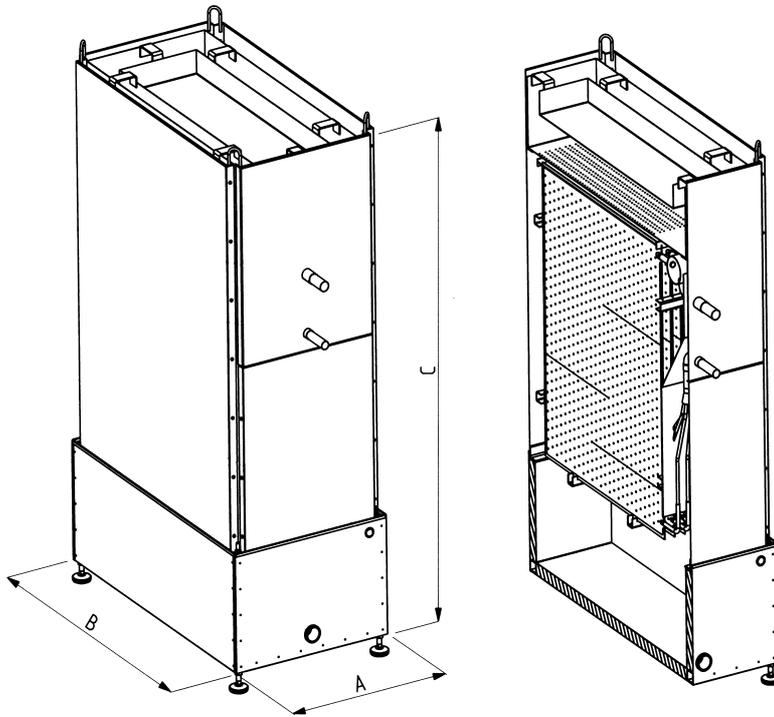
## CHILLING MODE(칠러기능)



## ICE HARVEST MODE(축열기능)



### <제품별 규격>



Model	Cooling Capacity (Kw)	Q' ty of Plate	냉수생산량 (liter/hour)	Dimension		
				A	B	C
YTFF-10	27	2	2000	520	1,860	2,560
YTFF-20	44	3	3500	570	1,860	2,560
YTFF-30	68	4	5300	620	1,860	2,560
YTFF-40	100	5	8000	670	1,860	2,560
YTFF-50	120	6	9300	720	1,860	2,560
YTFF-60	150	7	11,700	770	1,860	2,560
YTFF-80	200	10	15,500	920	1,860	2,560

- 상기표는 증발판(Evaporate Plate) 1,000×1,750mm 기준임
- 상기 규격은 표준규격이며, 설치현장에 따라 변동될 수 있습니다.
- 냉수 생산량 보증 조건은 급수온도 12℃, 증발온도 -3℃ 조건이며, 외기의 온도에 따라 변동될 수 있습니다.



SINCE 1982



(주) 영 동 이엔티에스  
**YOUNG DONG E&T**

본사 : 서울시 양천구 남부순환로 72길 17(영동B/D 4층)

TEL : (02) 2695-6915/7

공장 : 경기도 광주시 곤지암읍 내선길 18

TEL : (031) 764-1566

E-mail : ydtech12@chol.com

http : www.ydtech.co.kr