












* 냉동판넬의 두께별 적용온도대 및 단열성능 *

※ 「키스톤」 은 특허 제10-0398672호로 등록되어있는 (주)삼성판넬플랜트 의 제품입니다.

※ 후크(와스너)키스톤은 판넬두께 100mm 이상부터 적용 가능합니다.

「후크키스톤」 은 특허 제10-0970372호로 등록되어있는 (주)삼성판넬플랜트 의 제품입니다.

268K -5℃ 까지	평판 50mm			
	단열성능 0.44W/m ² · K (0.38Kcal/m ² h℃)			
263K -10℃ 까지	평판 75mm		키스톤 적용 85mm	양면 키스톤 95mm
	단열성능 0.28W/m ² · K (0.24cal/m ² h℃)			
253K -20℃ 까지	평판 100mm		키스톤적용 110mm	양면 키스톤 120mm
	단열성능 0.21W/m ² · K (0.18Kcal/m ² h℃)			
243K -30℃ 까지	평판 125mm		키스톤 적용 135mm	
	단열성능 0.16W/m ² · K (0.14Kcal/m ² h℃)			
233K -40℃ 까지	평판 150mm		키스톤 적용 160mm	
	단열성능 0.14W/m ² · K (0.12Kcal/m ² h℃)			

※ 사용온도에 대한 판넬두께는 참고값이므로, 경제적인 판넬두께는 사용조건이나 상황등에 따라 달라질 수 있습니다.

※ 열전도율 W/m·K(Kcal/mh℃) 경질폴리우레탄폼 = 0.021(0.018) K값 환산은 일반적인 환산법을 적용.

농수축산물 저장온도 조건표

구분	명칭	저장온도 (°C)	상대습도 (%)	저장기간	수분함량 (%)	동결점 (°C)	비열(Kcal · kg°C)		동결잠열 (kcal / kg)
							동결점이상	동결점이하	
야채	아스파라거스	0~2	95	2~3주	93	-0.6	0.94	0.48	74
	호박	10~13	70~75	2~3월	92	-0.8	0.93	0.47	72.5
	오이	10~13	90~95	10~14일	96	-0.5	0.97	0.49	76.5
	양배추	0	95~100	5~6일	92	-0.9	0.94	0.47	73.3
	청완두콩	0	95	1~3주	74	-0.6	0.79	0.42	59
	고구마	13~16	85~90	4~7월	69	-1.3	0.75	0.41	55
	셀러리	0	95	1~2주	94	-0.5	0.95	0.48	74.9
	양파	0	95	3~4주	89	-0.9	0.91	0.46	20.9
	토마토	13~21	85~90	1~3주	93	-0.6	0.54	0.46	74.1
	가지	7~10	90~95	7~10월	93	-0.8	0.94	0.48	74.1
	마늘·건조	0	65~70	6~7월	61	-0.8	0.69	0.38	48.6
	파슬리	0	95	1~2월	85	-1.1	0.88	0.45	67.7
	시금치	0	95	10~14일	93	-0.3	0.94	0.48	74.1
	식용버섯	0	90	3~4일	91	-0.9	0.93	0.47	72.5
	아채종자	0~10	50~65	10~12월	7~15	-	0.29	0.23	8.8
	동결야채	-23~-18	-	6~12월	-	-	-	-	-
과실	살구	0	90	1~2주	85	-1.1	0.88	0.46	67.7
	딸기	-0.5~0	90~95	5~7주	90	-0.8	0.92	0.47	71.7
	오렌지	0~9	85~90	3~13주	87	-0.8	0.89	0.46	69.3
	감	-1	90	3~4월	78	-2.2	0.82	0.43	63.2
	건포도	10~16	85~90	4~6주	89	-1.1	0.91	0.47	70.9
	앵두	-1~0	90~95	3~7일	84	-1.7	0.87	0.45	66.9
	복숭아	-1	90~95	2~3주	80	-1.8	0.84	0.44	63.7
	수박	4~10	85~90	2~3주	93	-0.4	0.94	0.48	74
	서양배	-1.6~-0	85~95	2~7월	83	-1.6	0.80	0.45	66.2
	파인애플	7	85~90	2~4주	85	-1.0	0.88	0.45	67.7
	바나나		85~95		75	-0.8	0.8	0.43	59.8
	포도	-1~0	90~95	2~8주	82	-1.6	0.86	0.45	65.3
	참외	2~4	95~100	5~10일	92	-1.2	0.94	0.48	73.1
	머스크메론	7~10	95~100	4~6주	93	-1.1	0.94	0.48	74.1
	복숭아	-0.5~0	95~100	2~4주	89	-0.9	0.91	0.47	70.9
	사과	-1~4	95~100	3~8월	84	-1.1	0.87	0.45	66.9
	레몬	10~14	95~95	1~6월	89	-1.4	0.91	0.47	70.9
	동결과일	-23~-18	100	6~12월	-	-1	-	-	-
수산물 어류	대구	-1~-1	88~92	12일	81	-2.2	0.85	0.44	64.5
	청어	0~2	85~90	10일	61	-2.2	0.69	0.38	48.6
	고등어	0~1	95~100	6~8일	65	-2.2	0.72	0.39	51.8
	대청어	1~5	95~100	4~5일	62	-2.2	0.7	0.39	49.4
	연어	-1~-1	95~100	18일	64	-2.2	0.71	0.39	51
	참치	0~2	90~100	14일	70	-2.2	0.76	0.41	55.8
	동결어	-29~-18	95~100	6~12월	-	-	-	-	-
	새우	-1~-1	95~95	12~14일	76	-2.2	0.81	0.43	60.6
굴·대합	0~2	100	5~8일	87	-2.2	0.89	0.46	69.3	

구분	명칭	저장온도 (°C)	상대습도 (%)	저장기간	수분함량 (%)	동결점 (°C)	비열(Kcal · kg°C)		동결잠열 (kcal / kg)
							동결점이상	동결점이하	
우육	쇠고기	0~1	88~92	1~6주	62~77	-2.2	0.70	0.39	49.4
	枝肉	0~4	85~90	1~3주	49	-1.7	0.59	0.35	39.0
	건조육	10~15	15	6~8주	48	-	0.58	0.35	38.3
	동결쇠고기	-23~-18	90~95	9~12월	-	-	-	-	-
돈육	돼지고기	0~1	85~90	3~7일	32~44	-2.2~-2.7	0.46~0.55	0.3~0.33	25.5~35.1
	枝肉	0~1	85~90	3~5일	37	-	0.49	0.31	29.5
	동결돼지고기	-23~-18	90~95	4~6월	-	-	-	-	-
	소세지	0~1		1~7일	38	-	0.50	0.31	30.3
	프랑크푸르트세지	0~1	85	1~3주	54	-1.7	0.65	0.37	44.6
양육	양고기	0~1	85~90	5~12월	60~70	-2.2~-1.7	0.68~0.76	0.38~0.41	47.7~55.8
	동결양고기	-23~-18	90~95	8~10월	-	-	-	-	-
가축	닭고기	0	85~90	1주	74	-2.8	0.79	0.42	59
	칠면조고기	0	85	1주	64	-2.8	0.71	0.39	51
	집오리고기	0	85	1주	69	-2.8	0.75	0.41	55
	동결가축	-23~-18	90~95	8~12월	-	-	-	-	-
유제품	버터	4	75~85	1월	16	-20~0.6	0.33	0.25	12.8
	치즈	-1~-1	65~70	18월	37	-13.3	0.50	0.31	29.5
	아이스크림	-29~-26	-	3~23월	63	-5.6	0.7	0.39	50.2
	우유	0~11	-	2~4월	87	-0.56	0.89	0.46	69.3
	분유	21		6~9월	2	-	0.22	0.2	15.9
	계란	-2~0	80~85	5~6월	66	-2.2	0.73	0.4	52.9
	동결산탄	-10이하	-	1년이상	74	-	0.79	0.42	59
	동결산탄(황)	-180이하	-	1년이상	55	-	0.64	0.37	43.8
	동결산탄(백)	-180이하	-	1년이상	88	-	0.9	0.46	70.1
	밀크초코렛	-18~-1.1	40	6~12월	1		0.2	0.2	6.8
기타	맥주	2~4	-	3~8주	90	-2.2	0.92	0.47	71.7
	빵	-18	-	3~13주	32~37	-	0.48	0.3	25.5~29.5
	강통제품	-0~16	70이하	1년	-	-	-	-	-
	커피	2~3	80~85	2~4월	10~15		0.28~0.32	0.23~0.32	8~11.9
	모피	1~4	45~55	수년간	-	-	-	-	-
	굴	100하	-	1년이상	17	-	0.34	0.25	13.5
	호프	-2~0	50~60	수개월	-	-	-	-	-
	호두	0~10	65~75	8~12월	3~6	-	0.22~0.22	0.2~0.22	2.39~4.78
	마가린	2	60~70	1년이상	16	-	0.33	0.25	12.8
	오렌지주스	-1~-2	-	3~6주	89	-	0.91	0.47	70.9