

에너지소비효율기준설정 및 에너지소비효율 등급표시에 관한규정

(상공자원부 고시 제'93-130호)

제1조(목적) 이 규정은 에너지이용합리화법(이하 “법”이라 한다) 제9조의 규정에 의한 에너지소비효율 또는 사용량기준 및 제11조의 규정에 의한 에너지소비효율 또는 사용량에 따른 등급부여와 관련된 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 효율기준설정 및 등급부여에 관하여는 법령 기타 따로 정한 것 외에는 이 규정에 의한다.

제3조(효율기준기자재 및 등급표시기자재의 범위) ①법 제9조제1항 및 동 법 시행규칙 제7조의 규정에 의한 효율기준기자재 및 그 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 전기냉장고(정격소비전력이 500W이하인 냉각장치를 갖는 것으로 유효내용적이 1,000리터 이하인 냉장고 및 냉동냉장고에 한한다. 단 CFC류를 냉매 및 발포제로 사용하는 경우에 한한다.
2. 전기냉방기(전동기 정격소비전력의 합계가 7.5KW이하, 전열장치를 갖는 것에 있어서는 그 전열장치의 정격소비전력이 5KW 이하인

전기냉방기로서 정격냉방능력 9,000Kcal/h 이하인 것에 한한다. 다만, 멀티형 전기냉방기의 경우는 제외한다)

3. 조명기기

가. 백열전구

KS C 7501의 규정에 의한 일반조명용 백열팅스텐 전구로서 소비전력이 30W형(24W~30W), 60W형(54W~60W), 100W형(90W~100W)인 전구

나. 형광램프

KS C 7601의 규정에 의한 교류회로에서 점등되는 일반조명용의 옥내용 형광램프로써 램프소비전력이 20W형(16W~20W), 40형(34W~40W)인 직관형램프와 30W형(25W~30W)인 환형램프(등근형램프)

다. 형광램프용안정기

KS C 8100과 KS C 8102의 기준을 만족하는 일반조명용 220V 20W형·40W형 직관형 및 220V 32W형 환형 형광램프용 안정기

②법 제11조제1항의 규정에 의한 등급표시기자재 및 그 범위는 제1항의 규정에 의한 효율기

준기자재와 같다.

제4조(에너지소비효율 또는 사용량의 측정지표 및 측정방법) 제3조제1항 및 제2항의 규정에 의한 효율기준기자재 및 등급표시기자재의 에너지소비효율(발광효율을 포함한다. 이하 같다.) 또는 사용량의 측정지표 및 측정방법은 다음과 같다.

1. 전기냉장고

공업진흥청 고시 “전기용품의 소비전력량 및 효율 표시제도 운영요령”(이하 “운영요령”이라한다) 별표1의 I. 전기냉장고 및 전기냉동고의 규정에 의한 측정방법에 따라 측정할 월 소비전력량

2. 전기냉방기

운영요령의 별표 1의 IV.전기냉방기의 규정에 의한 측정방법에 따라 측정할 에너지 소비효율(여기서 “에너지소비효율”(Energy Efficiency Ratio : EER)이라 함은 냉방능력과 그때의 냉방소비전력과의 비를 말하며 Kcal/hw로 표시한다.)

3. 조명기기

가. 백열전구

한국산업규격 KS C 7501 및 KS C 7614의 규정에 의하여 측정할 전구의 전(온)광속을 전구의 소비전력으로 나눈 값(발광효율 : lm/w)

나. 형광램프

한국산업규격 KS C 7601 및 KS C 7605의 규정에 의하여 측정할 램프의 광속을 램프의 소비전력으로 나눈 값(발광효율 : lm/w)

다. 형광램프용안정기

한국산업규격 KS C 7601에서 규정하는 표준램프를 형광램프용 안정기로 점등시 KS C 8100 및 KS C 8102의 규정에 의하여 측

정한 램프의 전광속(lm)을 입력전력으로 나눈 값(광변환효율 : lm/w)

제5조(시험기관 및 시험품목) 제3조의 규정에 의한 효율기준기자재 및 등급표시기자재의 에너지소비효율 또는 사용량 측정을 위한 시험기관 및 시험품목은 별표 1과 같다.

제6조(목표에너지소비효율 및 최저에너지소비효율 기준 등) ①제3조제1항의 규정에 의한 효율기준기자재중 냉장고의 목표소비전력량기준 및 최대소비전력량기준, 전기냉방기·조명기기의 목표에너지소비효율기준 및 최저에너지소비효율기준은 별표 2와 같다.

②별표2에서 정한 효율기준기자재의 최대소비전력량 또는 최저에너지소비효율기준의 적용일시 이후에 이를 달성하지 못한 모델이 있을 경우에는 이를 공표할 수 있다. 또한, 별표2에서 정한 효율기준기자재의 목표소비전력량 또는 목표에너지소비효율 기준의 달성기한까지 이를 달성하지 못한 모델이 있을 경우에도 이를 공표할 수 있다. 다만, 필요하다고 인정할 경우에는 목표소비전력량 또는 목표에너지소비효율기준을 달성한 모델에 대해서도 이를 공표할 수 있다.

제7조(등급표시의무 및 표시방법) ①제3조제2항의 규정에 의한 등급표시기자재를 제조하여 판매하는자 또는 수입하여 판매하는자는 별표2의 규정에 의한 등급부여기준에 의한 등급을 별표3의 표시방법 및 크기에 따라 당해 기자재에 표시하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 등급을 표시하고자 할 때에는 당해 기자재 전면의 보이기쉬운곳에 명확한 방법으로 표시하여야 한다. 다만 조명기기의 경우 형광램프용안정기는 당해 안정기의 윗면에, 백열전구 및 형광램프는 당해기기 개

별 및 전체포장물의 보이기 쉬운곳에 표시하여야 한다.

③제3조제2항의 규정에 의한 등급표시기자재의 제조업자·수입업자 또는 판매업자가 다음 각호의1에 해당하는 광고매체를 이용하여 등급표시기자재의 광고를 할 경우에는 그 광고내용에 에너지소비효율등급과 에너지의 효율적 사용방법이 포함되도록 하여야 한다.

1. 정기간행물의등록에관한법률 제7조의 규정에 의한 일반일간신문, 특수일간신문 및 월간 1회 발행되는 잡지(신문의 경우 5단크기이상의 광고, 잡지의 경우 전면광고에 한함)

2. 제품안내서(카다로그)

④제1항의 규정에 의한 등급의 표시시기는 제조업자의 경우는 제조일자를 기준으로 하며 수입업자의 경우에는 통관일자를 기준으로 한다.

제8조(등급표시신고) ①제3조제2항의 규정에 의한 등급표시기자재중 전기냉장고 또는 전기냉방기에 대하여 제7조제1항의 규정에 의하여 등급을 표시하기 위하여 시험을 받은 제조업자 또는 수입업자는 등급산정 결과를 30일 이내에 별지제1호서식에 의해 공업진흥청을 경유하여 에너지관리공단이사장에게 신고하여야 한다. 이 경우 등급산정시 기초한 시험성적서 또는 그 사본(전기냉장고의 경우에는 월소비전력량 및 냉장실, 냉동실의 유효내용적(실측치), 전기냉방기의 경우에는 에너지소비효율 및 정격냉방능력(실측치)등에 관한 사항으로서 시험기관의 확인을 거친것)이 포함되어야 한다.

②제3조제2항의 규정에 의한 등급표시기자재중 조명기에 대하여 제7조제1항의 규정에 의하여 등급을 표시하기 위해 시험을 받은 제조업자 또는 수입업자는 등급산정결과를 30일 이내에 별지 제2호서식에 의해 에너지관리공단이

사장에게 신고하여야 한다. 이 경우에는 제5조의 규정에 의한 시험기관에서 제4조의 규정에 의한 측정방법에 따라 시험한 성적서 또는 그 사본을 첨부하여야 하며 램프의 정격 소비전력과 광속에 관한 사항이 포함되어야 한다.

③제1항 및 제2항의 규정에 의해 신고를 받은 에너지관리공단이사장은 제조업자 또는 수입업자가 신고한 등급이 잘못되었을 경우에는 시정을 요청할 수 있다.

④제1항 및 제2항의 규정에 의하여 신고한 등급에 이상이 없을 경우에는 업체가 등급을 신고한 날로부터 등급이 부여된 것으로 보며, 신고한 등급이 잘못되어 제3항의 규정에 의하여 에너지관리공단이사장이 시정을 요청한 경우에는 그 시정요청이 도달한 날로부터 등급이 부여된 것으로 본다.

제9조(효율등급에 관한 정보의제공) 에너지관리공단이사장은 필요하다고 인정할 경우에는 제3조제2항의 규정에 의한 등급표시기자재의 등급등에 관한 사항을 소비자, 판매업자, 제조업자등에게 상품의구입, 판매, 생산등에 필요한 정보로서 제공할 수 있다.

제10조(효율측정방법의 변경에 따른 에너지소비효율기준 또는 등급 부여기준등의 변경)제4조의 규정에 의한 효율기준기자재 및 등급표시기자재의 에너지소비효율 또는 사용량기준 또는 등급부여 기준을 변경할 수 있다.

제11조(사후관리 등) ①에너지관리공단이사장은 등급표시기자재의 제조업자·수입업자 및 판매업자에 대하여 사후관리를 실시할 수 있으며, 특히 제조업자에 대하여는 원칙적으로 연간 1~3회의 범위내에서 공장검사 또는 제품검사를 실시할 수 있다.

②제1항의 규정에 의한 공장검사는 시판품 조

사가 불가능할시 실시하는 것을 원칙으로 하며 제조업자를 대상으로 다음 각호의 검사를 하는 것을 말한다.

1. 법제11조의 규정에 의한 등급표시의무의 이행상태
2. 제조업자가 신고한 등급과 표시한 등급이 일치하는지의 여부
- ③제1항의 규정에 의한 제품검사는 사후관리용 시료를 시험기관에 시험의뢰하여 효율을 측정 한 값이 제조업자 또는 수입업자가 신고한 실 측치에 부합하는지의 여부를 확인하는 것을 말 한다.
- ④제3항의 규정에 의한 제품검사를 실시할 경 우 시료의 수량, 판정개수, 검사항목 및 허용오 차범위는 별표4와 같다.
- ⑤제4항의 규정에 의한 제품검사 결과, 허용오 차 범위를 만족하지 못할 경우에는 등급을 허 위로 표시한 것으로 본다.
- ⑥에너지관리공단이사장은 제조업자 또는 수입 업자가 제5항의 규정에 의한 허위표시를 한 경 우에 상공자원부장관에게 필요한 조치를 하여 줄 것을 요청함과 동시에 제조업자 또는 수입 업자에게 당해모델 및 그 모델과 소비전력량 및 효율이 다르지않아 모델명 변경신고를 한 모델에 대해 검사모델의 평균 에너지소비효율 (또는 소비전력량)에 따른 등급을 표시토록 명 할 수 있다.
- ⑦에너지관리공단이사장은 제4항의 규정에 의 한 검사항목중 어느 한 항목이라도 미달된 경 우에는 상공자원부장관에게 필요한 조치를 하 여 줄것을 요청할 수 있다.
- ⑧에너지관리공단이사장은 다음 각호1의 경우 에는 제1항의 규정에 의한 공장검사 및 제품검 사의 일부 또는 전부를 면제할 수 있다.

1. 산업표준화법에 의한 한국산업규격표시허가 공장
2. 공산품품질관리법에 의한 등급사정공장
3. 선진외국의 국가규격이나 외국유명규격의 인증을 획득한 업체

⑨제8조의 규정에 의하여 등급을 부여받은 제 조업자 또는 수입업자는 등급표시기자체의 상· 하반기별 생산(수입)·판매실적을 에너지관리공 단이사장에게 보고하여야 한다.

⑩에너지관리공단이사장은 등급표시기자체 제 조업자 및 수입업자의 사후관리를 위한 기록카 드를 작성·비치하여야 한다.

제12조(등급의 조정) 에너지관리공단이사장은 제11조제4항의 규정에 의한 제품검사 결과 허 용오차 범위를 만족하더라도 시료의 평균 에너 지소비효율(또는 소비전력량)에 따른 등급이 신고한 등급에 비해 낮은 경우에는 제품검사결 과에 따른 등급을 표시토록 명할 수 있으며, 이 경우 그 사실을 사전에 상공자원부장관에게 보고하여야 한다.

제13조(의견청취) 에너지관리공단이사장은 제 11조제6항 및 제12조의 규정에 의한 조치를 하 기전에 당사자 또는 이해관계자에게 의견을 진 술할 기회를 부여하여야 한다.

제14조(내부운영규정의 수립등) 에너지관리공단 이사장은 이 규정에 의한 업무를 효과적으로 수행하기 위하여 상공자원부장관의 승인을 얻 어 내부운영규정을 수립할 수 있다.

내부운영규정을 변경하는 경우에도 또한 같다.

부 칙('92.8.17)

제1조(시행일) 이 규정은 고시한 날로부터 시행 한다.

제2조(등급의 표시시기등) 제3조의 규정에 의한

T2 : 평균 냉장실 실내온도(3°C)
 T3 : 평균 냉동실 실내온도(-18°C)
 $\frac{100}{365}$: 주위온도 30°C에 있어서의 연간 일수 비율
 $\frac{265}{365}$: 주위온도 15°C에 있어서의 연간 일수 비율

- 1) 냉장고의 경우 K=0
- 2) 냉동냉장고의 경우 K=2.30(평균 냉동실 실내온도가 -18°C인 경우에 한하며 그렇지 않은 경우에는 그 평균 냉동실실내 온도를 적용하여 계산한다. 이하 같다.)
2. P=목표소비전력량(kWh/월)기준
3. 110V, 220V 겸용제품의 경우 220V를 기준으로 한다.
4. 보정유효내용적을 목표식에 대입한 후 KS A 0021에 따라 소수점 첫째자리를 끝맺음해서 기준 달성여부를 판단

나. 달성기한 : '95. 12. 31까지

2. 최대소비전력량기준 및 적용일시

가. 최대소비전력량 기준

구 분	220V제품 최대 소비전력량 기준식
냉 장 고	$P \leq 0.030AV + 14.57$
보정유효내용적 500ℓ 미만 냉 동 냉 장 고	$P \leq 0.054AV + 18.26$
보정유효내용적 500ℓ 이상 냉 동 냉 장 고	$P \leq 0.120AV + 14.63$

주) 1. AV(보정유효내용적)=냉동실유효내용적×K
 (보정계수)+냉장실유효내용적

- 1) 냉장고의 경우 K=0
- 2) 냉동냉장고의 경우 K=2.30
2. P=목표소비전력량(kWh/월)기준
3. 110V, 220V 겸용제품의 경우 220V를 기준으로 함.
4. 보정유효내용적을 목표식에 대입한 후 KS A 0021에 따라 소수점 첫째자리를 끝맺음해

서 최대소비전력량기준 달성여부를 판단
 나. 적용일시 : '94. 1. 1부터

3. 등급부여 기준

가. 220V를 기준으로 하여 당해모델의 소비전력량과 당해모델의 보정유효내용적을 220V목표식에 대입하여 얻은 목표소비전력량의 비율을 등급부여지표로 함(이 경우 소비전력량은 KS A 0021에 따라 소수점 첫째 자리를 끝맺음 해서 결정한다.)

R(등급부여지표)=

$$\frac{\text{당해모델의 월소비전력량}}{\text{당해 모델의 목표소비전력량}}$$

나. 등급부여기준

냉 장 고

R	등급
$R \leq 0.90$	1
$0.90 < R \leq 1.10$	2
$1.10 < R \leq 1.30$	3
$1.30 < R \leq 1.50$	4
$1.50 < R$	5

보정유효내용적 500ℓ 미만 냉동냉장고

R	등급
$R \leq 0.90$	1
$0.90 < R \leq 1.20$	2
$1.20 < R \leq 1.30$	3
$1.30 < R \leq 1.50$	4
$1.50 < R$	5

보정유효내용적 500ℓ 이상 냉동냉장고

R	등급
$R \leq 0.85$	1
$0.85 < R \leq 1.10$	2
$1.10 < R \leq 1.35$	3
$1.35 < R \leq 1.50$	4
$1.50 < R$	5

II. 정속도 단압축기형 전기냉방기

(정속도 단압축기형 전기 냉방기의 에너지 소비효율은 KS A 0021에 따라 소수점 세째자리까지 구한다.)

- 1. 목표에너지소비효율기준 및 달성기한
 - 가. 목표에너지소비효율기준

(단위 : kcal/hw)

구 분		목표에너지 소비효율
일 체 형		2,300
분 리 형	정격냉방능력 3,550 kcal/h미만	2,500
	정격냉방능력 3,550kcal/h 이상 9,000kcal/h 이하	2,000

나. 달성기한 : '95. 12. 31까지

- 2. 최저에너지소비효율기준 및 적용일시
 - 가. 최저에너지소비효율기준

(단위 : kcal/hw)

구 분		최저에너지 소비효율
일 체 형		2,100
분 리 형	정격냉방능력 3,550 kcal/h미만	2,300
	정격냉방능력 3,550kcal/h 이상 9,000kcal/h 이하	2,000

나. 적용일시 : '94. 1. 1부터

- 3. 등급부여 기준
 - 가. 일체형인 것

에너지소비효율(EER)	등 급
2.400 < EER	1
2.200 < EER ≤ 2.400	2
2.000 < EER ≤ 2.200	3
1.900 < EER ≤ 2.000	4
EER ≤ 1.900	5

- 나. 정격냉방능력 3,550kcal/h미만으로서 분리형인 것

에너지소비효율(EER)	등 급
2.800 < EER	1
2.600 < EER ≤ 2.800	2
2.400 < EER ≤ 2.600	3
2.200 < EER ≤ 2.400	4
EER ≤ 2.200	5

- 다. 정격냉방능력 3,550kcal/h이상, 9,000kcal/h이하로 분리형인 것.

에너지소비효율(EER)	등 급
2.500 < EER	1
2.300 < EER ≤ 2.500	2
2.100 < EER ≤ 2.300	3
1.800 < EER ≤ 2.100	4
EER ≤ 1.800	5

III. 능력가변형 및 2압축기형, 회전수제어형 전기냉방기

(능력가변형 및 2압축기형, 회전수제어형 전기냉방기의 에너지소비효율은 KS A 0021에 따라 소수점세째자리까지 구한다.)

- 1. 목표에너지소비효율기준 및 달성기한
 - 가. 목표에너지 소비효율기준

(단위 : kcal/hw)

구 분		목표에너지 소비효율
일 체 형		2,420
분 리 형	정격냉방능력 3,550 kcal/h미만	2,630
	정격냉방능력 3,550kcal/h 이상 9,000kcal/h 미만	2,300

나. 달성기한 : '95. 12. 31까지

2. 최저에너지소비효율기준 및 적용일시

가. 최저에너지소비효율 기준

(단위 : kcal/hw)

구 분		최저에너지 소비효율
일 체 형		2,210
분 리 형	정격냉방능력 3,550 kcal/h미만	2,420
	정격냉방능력 3,550kcal/h 이상 9,000kcal/h 미만	2,100

나. 적용일시 : '94. 1. 1부터

3. 등급부여 기준

가. 일체형인 것

(단위 : kcal/hw)

에너지소비효율(EER)	등 급
2.520 < EER	1
2.310 < EER ≤ 2.520	2
2.100 < EER ≤ 2.310	3
2.000 < EER ≤ 2.100	4
EER ≤ 2.000	5

나. 정격냉방능력 3,550kcal/h미만으로서
분리형인 것

(단위 : kcal/hw)

에너지소비효율(EER)	등 급
2.940 < EER	1
2.730 < EER ≤ 2.940	2
2.520 < EER ≤ 2.730	3
2.310 < EER ≤ 2.520	4
EER ≤ 2.310	5

다. 정격냉방능력 3,550kcal/h이상, 9,000kcal/h이하로 분리형인 것.

(단위 : kcal/hw)

에너지소비효율(EER)	등 급
2.630 < EER	1
2.420 < EER ≤ 2.630	2
2.210 < EER ≤ 2.420	3
1.890 < EER ≤ 2.210	4
EER ≤ 1.890	5

IV. 조명기기

(조명기기의 에너지소비효율은 KS A 0021에 따라 소수점 첫째자리까지 구한다.)

1. 백열전구

가. 에너지소비효율기준

1) 목표에너지소비효율기준 및 최저에너지
소비효율기준

(단위 : lm/w)

구 분	전 구 소비전력	목표에너지 소비효율기준	최저에너지 소비효율기준
110V	30W형	12.8	9.3
	60W형	15.0	11.9
	100W형	16.5	13.2
220V	30W형	10.0	7.4
	60W형	13.0	9.8
	100W형	14.6	11.6

2) 달성기한 및 적용일시

목표에너지소비효율기준의 달성기한 :
'95.12.31까지

최저에너지소비효율기준의 적용일시 :
'94. 1. 1부터

나. 등급부여 기준

- 1) 목표에너지소비효율치와 당해모델의 에너지소비효율치의 비율을 등급부여 지표로 함(이 경우 KS상의 수명기준을 충족하는 모델을 대상으로 등급을 부여함)

$$R(\text{등급부여지표}) = \frac{\text{목표에너지소비효율치}}{\text{당해모델의 에너지소비효율치}}$$

2) 등급부여기준

R	등 급
$R \leq 1.00$	1
$1.00 < R \leq 1.10$	2
$1.10 < R \leq 1.20$	3
$1.20 < R \leq 1.30$	4
$1.30 < R$	5

2. 형광램프

1) 목표에너지소비효율기준 및 최저에너지 소비효율기준

(단위 : lm/w)

구 분	램 프 소비전력	목표에너지 소비효율기준	최저에너지 소비효율기준
직관형	20W형	72.0	58.0
	40W형	85.0	75.0
환 형	30W형	68.0	52.7

2) 달성기한 및 적용일시

목표에너지소비효율기준의 달성기한 :

'95.12.31까지

최저에너지소비효율기준의 적용일시 :

'94. 1. 1부터

나. 등급부여 기준

1) 등급부여 지표

목표에너지소비효율치와 당해모델의 에

너지소비효율치의 비율을 등급부여 지표로 함.

$$R(\text{등급부여지표}) = \frac{\text{목표에너지소비효율치}}{\text{당해모델의 에너지소비효율치}}$$

2) 등급부여기준

R	등 급
$R \leq 0.95$	1
$0.95 < R \leq 1.10$	2
$1.10 < R \leq 1.20$	3
$1.20 < R \leq 1.30$	4
$1.30 < R$	5

3. 형광램프용안정기

가. 에너지소비효율기준

1) 목표에너지소비효율기준 및 최저에너지 소비효율기준

구 분	램 프 소비전력	목표에서지 소비효율기준	최저에너지 소비효율기준
직관형	20W형	1.15	0.92
램프용	40W형	1.18	0.97
환 형	32W형	1.15	0.97

* 효율기준은 KS C 8102의 자기회로식 표준안정기의 광변환효율에 대한 당해안정기의 광변환효율의 비임.

2) 달성기한 및 적용일시

목표에너지소비효율기준의 달성기한 :

'97. 6.30까지

최저에너지소비효율기준의 적용일시 :

'95. 7. 1부터

나. 등급부여 기준

1) 등급부여지표

KS C 7601에서 규정하는 표준램프를

KS C 8102에서 규정하는 표준안정기로

등급표시기자재를 제조 또는 수입하여 판매하는 자는 1992년 9월 1일(조명기기의 경우에는 1992년 10월 1일, 전기냉방기의 경우에는 1993년 1월 1일)이후에 제조 또는 수입 통관되는 제품에 대해 별표3의 표시방법에 따라 등급을 표시하여야 하며, 동 일시 이후에 제8조제4항의 규정에 의한 광고매체를 이용하기 위한 광고를 제작하는 경우에도 또한 같다. 다만, 전기냉장고, 조명기기의 경우 그 제조업자 또는 수입업자가 종전과 다른 모델을 제조 또는 수입하여 별도의 시험을 거쳐 등급을 표시하여야 하거나 시험이 완료되지 않은 경우에는 시행후 에너지관리공단이사장에게 시험을 의뢰한 사실을 입증하여 유예를 요청하여야 한다.

부 칙('93.6.1)

제1조(시행일) 이 규정은 1993. 6. 1부터 시행한다.

제2조(명칭변경) 종전의 동력자원부고시 제 92-71호『에너지소비효율기준설정 및 에너지소비효율등급표시에 관한 규정』중 동력자원부장관으로 되어 있는 것을 상공자원부장관으로 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 '94. 2.1 부터 시행한다.

제2조(등급의 표시시기등) 제3조의 규정에 의한 등급표시기자재중 형광램프용안정기를 제조 또는 수입하여 판매하는 자는 1994년 7월 1일 이후에 제조 또는 수입 통관되는 제품에 대해 별표 3의 표시방법에 따라 등급을 표시하여야 하며, 동일시 이후에 제7조제3항의 규정에 의한 광고매체를 이용하기 위한 광고를 제작하는 경우에도 또한 같다.

〈별표 1〉 효율기준기자재 및 등급표시기자재의 시험기관

시 험 기 관 명	시험방법
1. 국립공업기술원(지방공업기술원포함)	전 품 목
2. 한국에너지기술연구소	전 품 목
3. 생산기술연구원	전 품 목
4. 한국전기전자시험검사소	전 품 목
5. 한국냉동공조공업협회	전기냉방기
6. 기초전력공학공동연구소	조명기기
7. 한국전기연구원	조명기기

〈별표 2〉 에너지소비효율기준 또는 사용량기준 및 등급부여 기준

I. 전기냉장고

1. 목표소비전력량기준 및 달성기한

가. 목표소비전력량 기준

구 분	220V 제품 목표식
냉 장 고	$P \leq 0.026AV + 12.39$
보정유효내용적500ℓ미만 냉 동 냉 장 고	$P \leq 0.043AV + 14.61$
보정유효내용적500ℓ이상 냉 동 냉 장 고	$P \leq 0.096AV - 11.71$

주) 1. AV(보정유효내용적)=냉동실유효내용적×K(보정계수)+냉장실유효내용적(이 경우 유효내용적은 실측치를 의미하며 KS A 0021에 따라 소수점 첫째자리를 끝맺음해서 결정한다. 이하 같다.)

$$K(\text{보정계수}) = \frac{(T1 - T3) \times \frac{100}{365} + (T1' - T3) \times \frac{265}{365}}{(T1 - T2) \times \frac{100}{365} + (T1' - T2) \times \frac{265}{365}}$$

여기에서,
T1 : 시험시 최대 주위온도(30°C)
T1' : 시험시 최저주위온도(15°C)

점등시의 광변환효율(lm/w)과 등 표준 램프를 당해모델 안정기로 점등시 광변환효율(lm/w)의 비(比)를 등급부여 지표로 함.

$$R(\text{등급부여지표}) = \frac{\text{목표에너지소비효율(lm/w)}}{\text{당해모델의 에너지소비효율(lm/w)}}$$

2) 등급부여기준

R	등 급
$R \geq 1.18$	1
$1.18 > R \geq 1.09$	2
$1.09 > R \geq 1.00$	3
$1.00 > R \geq 0.97$	4
$0.97 > R$	5

<별표 3> 등급의 표시방법

전 기 냉 방 기

에너지소비효율등급

높은 등급의 제품을 구입하시면 에너지가 절약됩니다.
 ● 에너지이용 합리화법에 의한 등급임.

■ 모델명:
 ■ 형식승인번호:

● 에너지소비효율: Kcal/hw
 ● 월간소비전력량: kWh
 ● 전기용량 안전관리법에 의한 표시임.

조 명 기 기

1. 백열전구 및 형광램프

전 기 냉 장 고

소비전력량등급

높은 등급의 제품을 구입하시면 에너지가 절약됩니다.
 ● 에너지이용 합리화법에 의한 등급임.

■ 모델명:
 ■ 형식승인번호:

● 유효내용적: l
 ● 월간소비전력량: kWh
 ● 전기용량 안전관리법에 의한 표시임.

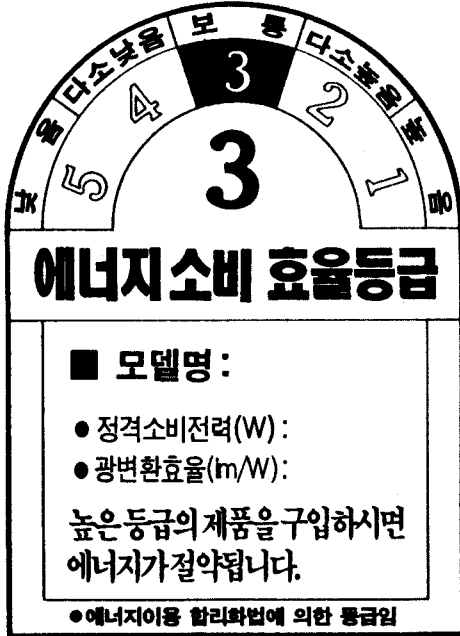
에너지소비효율등급

■ 모델명:

● 정격소비전력(W):
 ● 발광효율(lm/W):

높은 등급의 제품을 구입하시면 에너지가 절약됩니다.
 ● 에너지이용 합리화법에 의한 등급임.

2. 형광램프용 안정기



- ※ 1) 전기냉장고와 전기냉방기의 경우 형식승인 번호는 한국산업규격(KS)을 획득한 제품인 경우는 KS표시허가번호를 표시할 수 있다.
- 2) 조명기기의 경우는 위의 표시를 검은색과 적색의 2도이내 또는 검은색으로만 표시할 수 있으며 위의크기의 0.5배 이상의 크기로 표시하는 한도내에서 축소 표시할 수 있다.

〈별표 4〉 시료의 수량, 합격판정개수, 검사항목 및 허용오차 범위

구 분	전기냉장고	전기냉방기	조 명 기 기		
			백열전구	형광램프	형광램프용안정기
시 료 수	n = 2	n = 2	n = 20	n = 10	n = 5(9)*
합격판정개수	(c = 0)	(c = 0)	(c = 2)	(c = 1)	(c = 0)
검 필 수 검 사 사 항 목	월간소비 전력량	에너지 소비효율	정격소비 전력광속	정격소비 전력광속	KS C 8100및 KS C 8102에 규정하는 바에 따름
	선택 검사 항 목	유효내용적 전력량	수명	—	
필수검사항목의 허용오차 범위	업체가 신고한 실측치의 115% 이내여야 함.	업체가 신고한 실측치에 대해 10%를 벗어나 지 않아야함.	KS C 7501에 정한 허용오차 범위를 만족해 야 함.	KS C 7601에 정한 허용오차 범위를 만족해 야 함.	KSC 8100 및 KS C8102에 정한 허 용오차 범위를 만족해야 함.

* ()안은 전자회로식안정기로서 외함이 PVC인 경우임. **전안**