



# 기기분야 에너지 수요관리 강화를 위한 효율등급제도 신규품목 도입 및 기준상향

2024년 1월 2일부터 국내 대표 기기관리제도인 “에너지소비효율등급 표시제도”의 대상품목 개선을 반영한 고시가 개정되었습니다. 보급이 많고 에너지사용량이 많은 기기의 효율기준을 상향하고, 식기세척기, 컴퓨터 등을 효율등급제도 대상품목으로 확대하고자 합니다.

상세내용은 한국에너지공단 효율관리제도(eep.energy.or.kr) → 고객센터 → 자료실 → 최신법령/고시 → 효율관리기자재 운용규정 개정 안내(산업통상자원부 고시 제2024-001호) 확인부탁드립니다.

## 효율관리기자재 기준 신규도입 및 개선 품목

구분	주요 내용		적용기준 시행일자
신규도입 및 적용범위 확대 품목	<b>신규</b> 식기세척기	에너지효율등급 1~5등급 기준 신설	2025년 1월 1일
	<b>신규</b> 이동식에어컨	에너지효율등급 1~5등급 기준 신설	2025년 1월 1일
	<b>확대</b> 의류건조기	의류건조기 20kg → 25kg 까지 적용범위 확대	2024년 4월 1일
기준개선 품목	공기청정기	효율등급 기준상향 조정, 적용범위확대* * 직류전원사용제품, 네트워크제품	2025년 1월 1일
	냉온수기	효율등급 기준상향 조정 “순간식”제품 관리체계 변경(등급제 → 최저소비효율기준제)	2024년 7월 1일
	제습기	효율등급 기준상향 조정 라벨 표시항목 개선(측정제습능력 → 1일제습량)	2024년 7월 1일
	셋톱박스	최저소비효율기준강화	2024년 7월 1일
제도이관 품목	직관형 LED램프	고효율인증제도에서 효율등급제로 이관 • 에너지효율등급 1~5등급 기준 신설	2025년 1월 1일
	펌프	고효율인증제도에서 효율등급제로 이관 • 최저소비효율기준 신설	2025년 1월 1일
	컴퓨터	대기전력저감 프로그램에서 효율등급제로 이관 • 최저소비효율기준 신설	2025년 1월 1일
	복합기	대기전력저감 프로그램에서 효율등급제로 이관 • 에너지효율등급 1~5등급(전자사진 등) 신설 • 최저소비효율기준(잉크젯) 신설	







① [신규도입 및 적용범위 확대] 효율관리기자재에 이동식에어컨, 식기세척기가 신규품목으로 도입되고, 의류건조기의 적용범위를 확대하였습니다.


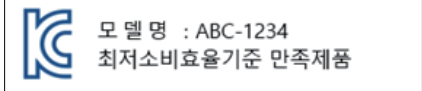



구분	주요 내용																																		
<p><b>신규</b> 식기세척기</p> 	<p><b>적용범위</b> 세척용량이 20인용 이하인 가정용 식기시체척기 <b>신규도입</b></p>	<p style="text-align: center;">에너지효율등급 1~5등급 기준 신설</p> <table border="1" data-bbox="635 611 1489 1227"> <thead> <tr> <th rowspan="2">R</th> <th>일반제품</th> <th>네트워크제품</th> <th rowspan="2">1인당 1회세척시 물사용량</th> <th rowspan="2">등급</th> </tr> <tr> <th>대기전력 (오프모드)</th> <th>대기전력</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>R \leq 38</math></td> <td><math>\leq 0.5W</math></td> <td><math>\leq 0.5W</math> (오프) <math>\leq 2.0W</math> (능동)</td> <td><math>\leq 1.3</math> L/인용</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>38 &lt; R \leq 46</math></td> <td><math>\leq 0.5W</math></td> <td><math>\leq 0.5W</math> (오프) <math>\leq 2.0W</math> (능동)</td> <td><math>\leq 1.7</math> L/인용</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>46 &lt; R \leq 54</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math> (오프) <math>\leq 3.0W</math> (능동)</td> <td rowspan="2"><math>\leq 3.0</math> L/인용</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>54 &lt; R \leq 62</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math> (오프) <math>\leq 3.0W</math> (능동)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>62 &lt; R \leq 70</math></td> <td><math>\leq 1.5W</math></td> <td><math>\leq 1.5W</math> (오프) <math>\leq 4.0W</math> (능동)</td> <td>문지 않음</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			R	일반제품	네트워크제품	1인당 1회세척시 물사용량	등급	대기전력 (오프모드)	대기전력	$R \leq 38$	$\leq 0.5W$	$\leq 0.5W$ (오프) $\leq 2.0W$ (능동)	$\leq 1.3$ L/인용	1	$38 < R \leq 46$	$\leq 0.5W$	$\leq 0.5W$ (오프) $\leq 2.0W$ (능동)	$\leq 1.7$ L/인용	2	$46 < R \leq 54$	$\leq 1.0W$	$\leq 1.0W$ (오프) $\leq 3.0W$ (능동)	$\leq 3.0$ L/인용	3	$54 < R \leq 62$	$\leq 1.0W$	$\leq 1.0W$ (오프) $\leq 3.0W$ (능동)	4	$62 < R \leq 70$	$\leq 1.5W$	$\leq 1.5W$ (오프) $\leq 4.0W$ (능동)	문지 않음	5
R	일반제품	네트워크제품	1인당 1회세척시 물사용량	등급																															
	대기전력 (오프모드)	대기전력																																	
$R \leq 38$	$\leq 0.5W$	$\leq 0.5W$ (오프) $\leq 2.0W$ (능동)	$\leq 1.3$ L/인용	1																															
$38 < R \leq 46$	$\leq 0.5W$	$\leq 0.5W$ (오프) $\leq 2.0W$ (능동)	$\leq 1.7$ L/인용	2																															
$46 < R \leq 54$	$\leq 1.0W$	$\leq 1.0W$ (오프) $\leq 3.0W$ (능동)	$\leq 3.0$ L/인용	3																															
$54 < R \leq 62$	$\leq 1.0W$	$\leq 1.0W$ (오프) $\leq 3.0W$ (능동)		4																															
$62 < R \leq 70$	$\leq 1.5W$	$\leq 1.5W$ (오프) $\leq 4.0W$ (능동)	문지 않음	5																															
<p><b>신규</b> 이동식에어컨</p> 	<p><b>적용범위</b> 정격냉방능력이 23kW미만인 이동식에어컨 및 이동식히트펌프 <b>신규도입</b></p>	<p style="text-align: center;">에너지효율등급 1~5등급 기준 신설</p> <table border="1" data-bbox="635 1384 1489 1825"> <thead> <tr> <th rowspan="2">R</th> <th>일반제품</th> <th>네트워크제품</th> <th rowspan="2">등급</th> </tr> <tr> <th>대기전력 (수동대기모드)</th> <th>대기전력 (능동대기모드)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>3.20 \leq R</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 3.0W</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>2.90 \leq R &lt; 3.20</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 3.0W</math></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>2.60 \leq R &lt; 2.90</math></td> <td><math>\leq 2.0W</math></td> <td><math>\leq 4.0W</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>2.30 \leq R &lt; 2.60</math></td> <td><math>\leq 2.0W</math></td> <td><math>\leq 4.0W</math></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>2.00 \leq R &lt; 2.30</math></td> <td><math>\leq 2.0W</math></td> <td><math>\leq 5.0W</math></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			R	일반제품	네트워크제품	등급	대기전력 (수동대기모드)	대기전력 (능동대기모드)	$3.20 \leq R$	$\leq 1.0W$	$\leq 3.0W$	1	$2.90 \leq R < 3.20$	$\leq 1.0W$	$\leq 3.0W$	2	$2.60 \leq R < 2.90$	$\leq 2.0W$	$\leq 4.0W$	3	$2.30 \leq R < 2.60$	$\leq 2.0W$	$\leq 4.0W$	4	$2.00 \leq R < 2.30$	$\leq 2.0W$	$\leq 5.0W$	5					
R	일반제품	네트워크제품	등급																																
	대기전력 (수동대기모드)	대기전력 (능동대기모드)																																	
$3.20 \leq R$	$\leq 1.0W$	$\leq 3.0W$	1																																
$2.90 \leq R < 3.20$	$\leq 1.0W$	$\leq 3.0W$	2																																
$2.60 \leq R < 2.90$	$\leq 2.0W$	$\leq 4.0W$	3																																
$2.30 \leq R < 2.60$	$\leq 2.0W$	$\leq 4.0W$	4																																
$2.00 \leq R < 2.30$	$\leq 2.0W$	$\leq 5.0W$	5																																
<p><b>범위확대</b> 의류건조기</p> 	<p><b>적용범위</b> 의류건조기 적용범위를 20kg 이하 → <b>25kg 이하로</b> <b>적용범위 확대</b></p>	<p>표준건조용량 <b>1kg 이상 25kg 이하의 가정용 회전식 의류 건조기</b>(자동형 및 수동형, 통기형 및 콘덴서 회전식 의류건조기 포함)로서, 단상 220V, 전기용품 안전인증서 상의 정격소비전력이 3,000W 이하인 의류건조기에 한한다.</p>																																	



② [기준개선] **실사용환경을 반영**하여 공기청정기, 전기냉온수기, 제습기, 셋톱박스의 에너지효율기준을 개선하였습니다.

구분	주요 개선내용																											
공기청정기 	<p><b>적용범위 확대</b> 직류 전원 공급 장치 (AC-DC 변환 어댑터)를 이용하여 전원을 공급하는 제품도 포함</p>	<p><b>기준사항</b></p> <p>네트워크제품 관리를 위한 능동대기전력 기준 신설, 수동대기전력 기준 강화 및 등급부여 기준 강화</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">등급</th> <th rowspan="2">등급부여기준</th> <th colspan="2">대기전력</th> </tr> <tr> <th>수동</th> <th>능동</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><math>R \leq 0.45</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 2.0W</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>0.45 &lt; R \leq 0.67</math></td> <td><math>\leq 1.0W</math></td> <td><math>\leq 2.0W</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><math>0.67 &lt; R \leq 1.24</math></td> <td><math>\leq 1.5W</math></td> <td><math>\leq 3.0W</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><math>1.24 &lt; R \leq 1.81</math></td> <td><math>\leq 1.5W</math></td> <td><math>\leq 3.0W</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><math>1.81 &lt; R \leq 2.38</math></td> <td><math>\leq 1.5W</math></td> <td><math>\leq 3.0W</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>* "수동대기모드 전력 2-5등급 기준 신설" 및 "능동대기모드 전력 1-5등급 기준 신설"에 따라 기존 제품이라도 일반제품은 수동대기전력/네트워크제품은 능동대기전력 재시험 후 재신고 필요</p>	등급	등급부여기준	대기전력		수동	능동	1	$R \leq 0.45$	$\leq 1.0W$	$\leq 2.0W$	2	$0.45 < R \leq 0.67$	$\leq 1.0W$	$\leq 2.0W$	3	$0.67 < R \leq 1.24$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$	4	$1.24 < R \leq 1.81$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$	5	$1.81 < R \leq 2.38$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$
		등급			등급부여기준	대기전력																						
수동	능동																											
1	$R \leq 0.45$	$\leq 1.0W$	$\leq 2.0W$																									
2	$0.45 < R \leq 0.67$	$\leq 1.0W$	$\leq 2.0W$																									
3	$0.67 < R \leq 1.24$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$																									
4	$1.24 < R \leq 1.81$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$																									
5	$1.81 < R \leq 2.38$	$\leq 1.5W$	$\leq 3.0W$																									
전기 냉온수기 	<p><b>기준사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>순간식제품 관리체계를 등급에서 최저소비효율기준으로 변경</li> <li>저장식제품의 등급 기준 강화</li> <li>순간식제품 시험환경 측정값에 보정계수(1.1)곱하여, 실사용환경 반영</li> </ul>	<p><b>1. 최저소비효율기준</b>      단위: kWh/kWh</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th>최대소비전력량기준</th> </tr> <tr> <th>2024년 7월 1일부터</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>전기냉온수기(저장식)</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>전기냉온수기(순간식)</td> <td>0.77</td> </tr> </tbody> </table>	구분	최대소비전력량기준	2024년 7월 1일부터	전기냉온수기(저장식)	2.3	전기냉온수기(순간식)	0.77																			
	구분	최대소비전력량기준																										
2024년 7월 1일부터																												
전기냉온수기(저장식)	2.3																											
전기냉온수기(순간식)	0.77																											
제습기 	<p><b>라벨 표시항목 개선</b></p> <p>측정제습능력 → 1일 제습량</p>	<p><b>기준사항</b></p> <p>등급별 기준 강화</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>등급</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>2.60 \leq R</math></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>2.30 \leq R</math></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>2.00 \leq R &lt; 2.30</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>1.70 \leq R &lt; 2.00</math></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>1.40 \leq R &lt; 1.70</math></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	R	등급	$2.60 \leq R$	1	$2.30 \leq R$	2	$2.00 \leq R < 2.30$	3	$1.70 \leq R < 2.00$	4	$1.40 \leq R < 1.70$	5														
	R	등급																										
$2.60 \leq R$	1																											
$2.30 \leq R$	2																											
$2.00 \leq R < 2.30$	3																											
$1.70 \leq R < 2.00$	4																											
$1.40 \leq R < 1.70$	5																											
셋톱박스 	<p><b>라벨 표시항목 개선</b></p> <p>능동 및 수동대기모드 소비전력 모두 명시</p>	<p><b>기준사항</b></p> <p>IP, 케이블 방송용 셋톱박스의 시장 기술수준 상향에 따른 효율기준 강화</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">유형</th> <th colspan="2">최대대기전력 (단위: W)</th> </tr> <tr> <th>능동대기모드</th> <th>수동대기모드</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>위성</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>케이블</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	유형	최대대기전력 (단위: W)		능동대기모드	수동대기모드	IP	5	1	위성	5	1	케이블	6	1												
	유형	최대대기전력 (단위: W)																										
능동대기모드		수동대기모드																										
IP	5	1																										
위성	5	1																										
케이블	6	1																										

③ [제도이관] 소비전력관리 강화를 위하여 고효율인증제도, 대기전력저감프로그램의 일부 품목을 에너지소비 효율 등급표시제도로 이관하였습니다.

구분	주요 개선내용			
<b>컴퓨터</b> 	최저소비효율기준 신설			
	구분	데스크탑 컴퓨터, 모니터 일체형 컴퓨터	노트북 컴퓨터	
TEC 기준	유형A : ≤60.0kWh 유형B : ≤78.0kWh 유형C : ≤86.0kWh 유형D : ≤96.0kW	유형A : ≤17.0kWh 유형B : ≤23.0kWh 유형C : ≤30.0kWh		
				
<b>복합기</b> 	에너지효율등급 1~5등급 기준신설			
	R	등급	R	등급
	R ≤ 0.30	1	R ≤ 0.30	1
	0.30 < R ≤ 0.45	2	0.3 < R ≤ 0.55	2
	0.45 < R ≤ 0.68	3	0.55 < R ≤ 0.8	3
	0.68 < R ≤ 0.85	4	0.8 < R ≤ 0.9	4
	0.85 < R ≤ 1.00	5	0.9 < R ≤ 1.00	5
	TEC 칼라		TEC 흑백	
				
				전자사진, 열전사 등
				
				잉크젯
<b>직관형 LED 램프</b> 	에너지효율등급 1~5등급 기준신설			
	$R(\text{소비효율등급부여지표}) = \frac{\text{표준소비효율}[\text{lm/W}]}{\text{당해 모델의 광효율}[\text{lm/W}]}$			
R	등급			
R ≤ 0.90	1			
0.90 < R ≤ 1.05	2			
1.05 < R ≤ 1.20	3			
1.20 < R ≤ 1.35	4			
1.35 < R ≤ 1.50	5			
				
<b>펌프</b> 	최저소비효율기준 신설			
	구분	최저소비효율기준	구분	최저소비효율기준
규정도출량(㎥/min)	2025년 1월 1일부터	규정도출량(㎥/min)	2025년 1월 1일부터	
2	63.8	15	71.7	
3	66.1	20	72.8	
4	67.2	30	73.9	
5	68.3	40	74.5	
6	68.9	50	75	
8	70	60	75.6	
10	70.6	70이상	76.2	
				