산업통상자원부 | 보도자료 | 당신 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 5. 10.(수) 11:00 < 5.11.(목) 조간 > 배포 2023. 5. 10.(수)

식기세척기 등 11개 품목 효율등급 적용 확대

- 에너지 효율기준 강화를 위한 「효율관리기자재 운용규정」 개정 행정예고

산업통상자원부(장관 이창양)는 5월 11일(목)부터 「효율관리기자재 운용규정(이하 고시)」 일부개정안 행정예고를 실시한다. 에너지사용량이 많은 냉온수기 등의 효율 기준이 강화되고, 식기세척기 등의 신규품목이 추가되는 등 3대 기기효율제도의 개편이 추진된다.

이번 행정예고를 통해 최근 단기간에 소비자 수요가 45만 대 이상 급격히 증가한 식기세척기, 1인 가정 증가 등에 따라 수요가 상승한 이동식에어컨디셔너와 같은 품목들을 추가하여 현재 소비효율등급으로 관리 중인 34개 품목이 40개 품목으로 확대된다.

그간 고시 개정과 관련하여 소비자와 업계의 부담을 줄이기 위해 다년간의 이해관계자 의견수렴 및 공청회를 거쳐 효율기준 개정(안)을 마련하였으며, 상향된 기준에 부합하는 제품 생산을 위해 제도 첫 시행까지 6개월 이상 유예기간 부여할 계획이다.

이번 개정으로 ❶ 식기세척기, 이동식에어컨디셔너, 대용량 의류건조기는 소비효율등급제도 대상으로 신규 도입되고, ❷ 기존 관리품목인 공기청정기, 전기냉온수기, 제습기, 셋톱박스는 소비효율기준이 강화되며, ❸ 대기전력 저감제도로 관리해오던 컴퓨터, 복합기 및 고효율인증제도 대상인 직관형 발광다이오드(LED) 램프, 펌프는 소비효율등급제도로 이관하여 소비효율 기준이 신설된다.

❶ 신규품목 도입 및 적용범위 확대

시장보급이 증가하는 식기세척기, 이동식에어컨디셔너를 2024년 7월부터 소비효율등급 대상으로 도입하기 위한 관리기준을 마련하고, 가전제품 대용량화 등 소비자 행태변화를 반영하여 의류건조기의 적용범위를 확대한다.

식기세척기*, 이동식에어컨디셔너**의 효율등급(1~5등급) 기준을 신설하고, 이에 따라 등급 신고 및 라벨 표시의무를 부여한다.

* 세척용량이 20인용 이하인 가정용 식기세척기
** 정격냉방능력이 23kW미만인 이동식에어컨 및 이동식히트펌프

또한, 현재 관리중인 의류건조기는 세탁기와 동일하게 표준건조용량 25kg까지로 적용대상을 확대하여 대용량가전의 전력소비 관리를 강화한다.

* 현(現) 의류건조기 적용범위 : 표준건조용량 20kg 이하

❷ 기존품목 효율기준 강화

또한, 2024년 1월부터 공기청정기 · 전기냉온수기 · 제습기 · 셋톱박스 4개 품목에 대한 효율등급 기준과 최저소비효율 기준을 상향하여 고효율제품에 대한 변별력 확보와 저효율 제품의 시장퇴출을 촉진한다.

공기청정기는 최근 소비자가 선호하는 직류제품, 네트워크 제품까지 관리 대상을 확대하고, 1등급 기준을 10% 상향하여 기업의 지속적인 기술개발과 생산을 유도한다.

순간식 전기냉온수기는 기술 수준의 상향평준화로 제품의 99%가 1등급에 분포함에 따라 기존 등급 체계에서 최저소비효율기준 체계로 전환하고, 저장식 전기냉온수기는 최저소비효율기준(5등급 기준)을 현행 대비 8% 상향하여 기업의 기술개발을 유도하고자 한다.

제습기는 라벨에 표기되는 항목인 “측정제습능력”을 소비자가 직관적으로 이해할 수 있는 개념인 “1일 제습량”으로 용어 변경하고, 기술발전에 따른 제품의 효율향상으로 1~2등급 제품 비중이 50% 수준에 육박함에 따라, 추가적인 기업의 기술개발을 유도하기 위해 1등급 기준은 4%, 2등급 기준은 15% 상향한다.

셋톱박스는 능동대기모드 및 수동대기모드 효율기준 중 하나만 만족하면 되는 현재기준을 능동·수동대기모드 모두 만족토록 개정하여 대기 시 소비전력 관리를 강화하고 소비자의 편의를 증진하였으며, 시장 기술발전에 따라 최저소비효율기준도 일부 상향한다.

* (능동대기모드) 전원에 연결되어 있으며 백그라운드 기능이 수행 가능한 상태
(수동대기모드) 전원에 연결되어 있으나 백그라운드 기능이 수행 불가능한 상태

❸ 제도이관 품목에 대한 효율기준 신설

다양한 기능추가와 고성능 제품 출시 등으로 인해 사용 중 소비전력에 대한 관리 필요성이 높아짐에 따라, 대기전력저감 프로그램으로 관리하던 컴퓨터, 복합기 품목을 2024년 7월부터 의무제도인 소비효율등급으로 이관한다.

컴퓨터의 연간소비전력량에 대한 최저소비효율기준을 설정하고, 복합기는 주간소비전력량에 따라 효율등급(1~5등급)기준을 부여하여 대기전력 및 사용 중 소비전력을 종합적으로 관리할 계획이다.

또한, 임의제도인 고효율인증제도 품목 중 에너지소비량이 크고 시장보급이 확대되어 제도 취지를 달성하였다고 판단되는 직관형 발광다이오드(LED) 램프(컨버터외장형) 및 펌프((상수용(WA)-원심 펌프 양쪽 흡입 벌루트(C5)-지상용 모터 분리형(G2))를 2024년 7월부터 의무제도인 소비효율등급으로 이관하여 소비전력 관리를 강화하고, 효율향상 기술개발을 촉진한다.

산업통상자원부는 행정예고 기간 중 이해관계자 의견을 충분히 수렴하여 기기 효율관리기준을 개선할 계획이며, 고시 개정안에 대한 상세사항은 “산업통상자원부(www.motie.go.kr) > 예산·법령 > 행정예고”에서 확인할 수 있다.

【붙 임】 1. 기기효율관리제도 개요
2. 「효율관리기자재 운용규정」 개정안 주요 내용

담당 부서	에너지정책관실 에너지효율과	책임자	과 장	김현철 (044-203-5140)
		담당자	사무관	박이용 (044-203-5146)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 기기효율관리제도 개요

1. 에너지 소비효율등급 표시제도 (의무)

□ 개요

○ 일반적으로 널리 보급되어 있고 에너지 소비가 많은 기자재를 대상으로 에너지소비효율 등에 따라 효율등급 및 소비효율을 의무적으로 표시

- **(소비효율등급)** 소비효율에 따라 1~5등급을 표시하고, 최저기준(5등급) 미달제품에 대해서는 생산·판매 금지
- **(최저소비효율기준)** 최저소비효율기준을 만족하는 제품 대상으로 별도 라벨을 부착하고, 미달제품에 대해서는 생산·판매 금지

□ 법적근거

○ 에너지이용합리화법 제15조 및 제16조

○ 효율관리기자재 운용규정 (산업통상자원부 고시)

□ 대상품목 : 34개 품목

[소비효율등급표시 대상, 19종] 전기냉장고, 김치냉장고, 전기냉방기, 전기세탁기, 전기냉온수기, 전기밥솥, 전기진공청소기, 공기청정기, 가정용가스보일러, 전기냉난방기, 상업용전기냉장고, 가스온수기, 창세트, 텔레비전수상기, 멀티전기히트펌프시스템, 제습기, 컨버터내장형 LED램프, 컨버터외장형 LED램프, 의류건조기	
[최저소비효율기준 대상, MEPS), 15종] 선풍기, 백열전구, 형광램프, 안정기내장형램프, 삼상유도전동기, 어댑터·충전기, 변압기, 전기온풍기, 전기스토브, 셋톱박스, 전기레인지, 사이니지디스플레이, 냉동기, 공기압축기, 모니터	

2. 대기전력저감 프로그램 (임의, 의무)

□ 개요

○ 전자제품의 대기전력(Standby Power) 저감 기능 구현 촉진 및 대기전력저감 우수 제품의 보급 확대를 목적

○ 사용하지 않는 대기시간에 절전모드 채택과 대기전력*의 최소화를 유도하기 위하여 대기전력저감기준 만족제품에 에너지절약마크를 임의 표시하고('99년 도입), 미달제품은 경고표지를 의무 표시('08년 도입)

* 컴퓨터, 모니터 등 전자제품이 실제로 사용되지 않는 대기 상태에서 소비되는 전력

대기전력저감 우수라벨 (임의표시)	대기전력경고표지 라벨 (의무표시)

□ 법적근거

○ 에너지이용 합리화법 제18조, 제19조, 제20조, 제21조

○ 대기전력저감 프로그램 운용규정(산업통상자원부고시)

□ 대상품목 : 20개 품목

< 대기전력저감대상제품 (20개) >

대기전력경고표지대상제품 (15개)

▪ 컴퓨터, 프린터, 팩시밀리, 복사기, 스캐너, 복합기, 오디오, DVD플레이어, 라디오카세트, 전자레인지, 도어폰, 유무선전화기, 비데, 모뎀, 홈게이트웨이

▪ 자동절전제어장치, 손건조기, 서버, 디지털컨버터, 유무선공유기

3. 고효율에너지기자재 인증제도 (임의)

□ 개요

○ 에너지절약 효과가 큰 설비·기기를 고효율 기자재로 인증하여 고효율제품 보급을 촉진하고, 기술기준 상향을 통해 제조업체 기술개발 유도 및 관련 산업 육성

- '96년 도입된 임의제도로 일정기준 이상의 에너지소비효율을 만족하는 제품을 정부에서 인증하여 인증서 발급 및 고효율에너지기자재마크 표시

□ 법적근거

○ 에너지이용 합리화법 제22조 및 제23조

○ 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정(산업통상자원부고시)

○ 건축용 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정(산업통상자원부고시)

□ 대상품목 : 23개 품목

분 야	품 목
전력설비	무정전전원장치, 인버터, 펌프, 원심식 송풍기, 터보압축기, 전력저장장치(ESS), 최대수요전력제어장치, 전기자동차 충전장치
보일러 및 냉난방설비	산업·건물용 가스보일러, 스크류 냉동기, 직화흡수식 냉온수기, 항온항습기, 가스히트펌프, 가스진공온수보일러, 중온수 흡수식 냉동기
조명설비	LED유도등, 문자간판용 LED모듈, 등기구, LED램프, 스마트LED조명
단열설비	고기밀성 단열문, 냉방용 창유리필름, 금속제 커튼월

붙임 2 「효율관리기자재 운용규정」 개정안 주요 내용

항목	현행	개정안	비 고
공기청정기			
적용범위	KS C 9314의 적용범위 중 기계식과 복합식 공기청정기로서 정격 입력전압이 단상 교류 220V, 정격 주파수 60Hz이고, 표준사용면적이 200m² 이하인 제품에 한한다.	<현행과 동일> 이때, 직류 전원 공급 장치(AC-DC 변환 어댑터)를 이용하여 전원을 공급하는 제품도 포함하되 본체 내부에 장착된 배터리를 이용하여 전원을 공급/충전하는 제품은 제외한다.	○ 직류전원(DC) 사용제품을 관리하기 위한 적용범위 확대
소비효율 등급부여 기준	등급 / 등급부여기준 / 대기전력(수동대기모드): 1: R≤ 0.50, ≤1.0W; 2: R≤ 0.70, 묻지 않음; 3: 0.70 <R≤ 1.30, 묻지 않음; 4: 1.30 <R≤ 1.90, 묻지 않음; 5: 1.90 <R≤ 2.50, 묻지 않음	등급 / 등급부여기준 / 대기전력(수동) / 대기전력(능동): 1: R≤ 0.45, ≤1.0W, ≤2.0W; 2: 0.45 <R≤ 0.67, ≤1.0W, ≤2.0W; 3: 0.67 <R≤ 1.24, ≤1.5W, ≤3.0W; 4: 1.24 <R≤ 1.81, ≤1.5W, ≤3.0W; 5: 1.81 <R≤ 2.38, ≤1.5W, ≤3.0W	○ 네트워크제품 관리를 위한 능동대기전력 기준 신설, 수동대기전력기준 강화, 등급부여기준 강화
전기냉온수기			
최저소비효율기준 및 소비효율 등급부여 기준	1. 최저소비효율기준 (단위 : kWh/kWh): 구분 / 최대소비전력량기준 2012년 1월 1일부터: 전기냉온수기 2.5 2. 소비효율등급부여기준: R / 등 급: R≤ 0.8, 1; 0.8 <R≤ 1.1, 2; 1.1 <R≤ 1.4, 3; 1.4 <R≤ 1.8, 4; 1.8 <R≤ 2.5, 5	1. 최저소비효율기준 (단위 : kWh/kWh): 구분 / 최대소비전력량기준 2024년 1월 1일부터: 전기냉온수기(저장식) 2.3; 전기냉온수기(순간식) 0.77 2. 소비효율등급부여기준 a)저장식: R / 등 급: R≤ 0.8, 1; 0.8 <R≤ 1.1, 2; 1.1 <R≤ 1.4, 3; 1.4 <R≤ 1.7, 4; 1.7 <R≤ 2.3, 5	○ 순간식제품 관리체계를 등급에서 최저소비효율기준으로 변경하고, 저장식제품의 등급기준 강화
소비효율 등급부여 지표	R = (14시간 무출수 소비전력량 P1 + 10시간 출수 소비전력량 P2) / (14시간 기대 단열 소비전력량 P3 + 10시간 기대 소비전력량 P4)	R = (14시간 무출수 소비전력량 P1 + 10시간 출수 소비전력량 P2 ×1.1) / (14시간 기대 단열 소비전력량 P3 + 10시간 기대 소비전력량 P4)	○ 시험환경 측정값에 보정계수를 곱하여 소비자가 실제 사용하는 환경에서의 소비전력과 근접한 값으로 사용
제습기			
소비효율 등급부여 기준	R / 등 급: 2.50 ≤R 1; 2.00 ≤R 2; 1.65 ≤R < 2.00 3; 1.30 ≤R < 1.65 4; 1.00 ≤R < 1.30 5	R / 등 급: 2.60 ≤R 1; 2.30 ≤R 2; 2.00 ≤R < 2.30 3; 1.70 ≤R < 2.00 4; 1.40 ≤R < 1.70 5	○ 소비효율등급부여지표(R, 제습효율) 변경없이, 등급별 기준만 강화
라벨 표기항목			○ 의미를 보다 쉽게 이해할 수 있도록 라벨 기재항목 개선 (측정제습능력 → 1일제습량)

셋톱박스

유 형	최대대기전력 (단위 : W) 능동대기모드	수동대기모드
IP	5	1
위성	5	1
케이블	6	1

추가 장치에 대해서 능동대기모드 및 수동대기모드의 소비전력을 다음과 같이 추가로 허용함 (단, 능동대기모드 소비전력은 IP 최대 7W, 위성 최대 8W, 케이블 최대 10W를 한도로 하고, 수동대기모드 소비전력은 최대 2W를 한도로 함)

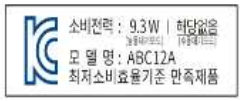
추가기능	추가 허용 소비전력	추가기능	추가 허용 소비전력
내장형 하드디스크 드라이브	2.2W	Bypass 출력	0.5W
IEEE 1394 인터페이스	0.8W	전력선 통신 모듈	2.0W
이더넷 인터페이스	Port당 0.5W (100M), 1.2W (1000M)	VoIP 전화기 인터페이스	4.0W
무선 인터페이스	3.0W (WLAN 802.11a/b/g/n), 0.3W(Bluetooth)	비디오 컨퍼런스 모듈	3.0W
USB/RS-232 인터페이스	Port당 0.3W	HD Decoder	4.0W
홈오토메이션 인터페이스	0.4W	HDMI 인터페이스	1.0W
xDSL 모뎀	2.0W	CA (하드웨어 기반)	3.0W
케이블 모뎀	4.5W	Smart Card	0.5W
LNB feed	2.7W	추가되는 MPEG 디코더	2.5W
추가되는 튜너	2.0W	SPDIF Audio 출력	0.5W
추가되는 복조기	1.0W	PSTN 모뎀	1.0W

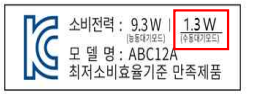
추가 장치에 대해서 능동대기모드 및 수동대기모드의 소비전력을 다음과 같이 추가로 허용함 (단, 능동대기모드 소비전력은 IP 최대 6W, 위성 최대 8W, 케이블 최대 8W를 추가 한도로 하고, 수동대기모드 소비전력은 IP 최대 1W, 위성 최대 2W, 케이블 최대 1W를 추가 한도로 함)

추가기능	추가 허용 소비전력	추가기능		추가 허용 소비전력
내장형 하드디스크 드라이브	2.2W	Bypass 출력		0.5W
IEEE 1394 인터페이스	0.8W	< 삭 제 >		< 삭 제 >
이더넷 인터페이스	Port당 0.5W (100M), 1.2W (1000M)	VoIP 전화기 인터페이스		4.0W
무선 인터페이스	3.0W (WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax/be), 0.3W(Bluetooth)	< 삭 제 >		< 삭 제 >
USB/RS-232 인터페이스	Port당 0.3W	Decoder	HD	4.0W
홈오토메이션 인터페이스	0.4W		UHD	5.0W
< 삭 제 >	< 삭 제 >	HDMI 인터페이스		1.0W
케이블 모뎀 DOCSIS 2.x	4.5W	CA (하드웨어 기반)		3.0W
케이블 모뎀 DOCSIS 3.x	5.2W	Smart Card		0.5W
* DOCSIS 3.x에 4 down stream channel당 1.2W 추가하용				
LNB feed	2.7W	추가되는 MPEG 디코더		2.5W
추가되는 튜너	2.0W	SPDIF Audio 출력		0.5W
추가되는 복조기	1.0W	< 삭 제 >		< 삭 제 >

최저소비효율기준

소비효율 라벨





○ IP, 케이블 방송용 셋톱박스의 시장 기술수준 상향에 따른 효율기준 강화

○ 셋톱박스 추가기능의 최신 시장 기술을 반영하여 추가기능 삭제 및 추가
-(삭제) 최근 셋톱박스에 활용되지 않는 불필요한 기능 삭제 (xDSL 모뎀, 전력선 통신 모듈, 비디오 컨퍼런스 모듈, PSTN 모뎀)
-(추가) 케이블모뎀의 데이터 전송속도에 따라 전력소비기준 추가 및 Decoder의 고화질 영상 송출에 따른 전력소비기준 차등

○ 능동대기모드 및 수동대기모드 소비전력을 모두 명시토록 라벨 표시방법 개선

식기세척기

소비효율 등급부여 기준

<신설>

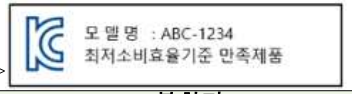
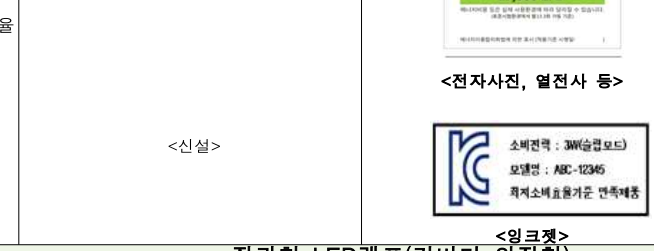
1) 일반제품

R	대기전력 (오프모드)	1인당 1회세척시 물사용량	등급
R≤ 38	≤0.5W	≤1.3 L/인용	1
38 <R≤ 46	≤0.5W	≤1.7 L/인용	2
46 <R≤ 54	≤1.0W	≤3.0 L/인용	3
54 <R≤ 62	≤1.0W		4
62 <R≤ 70	≤1.5W	묻지 않음	5

2) 네트워크제품

○ 식기세척기를 효율관리기자재로 추가하기 위한 소비효율등급기준 등 신설

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><th>R</th><th>대기전력</th><th>1인당
1회세척시
물사용량</th><th>등급</th></tr>
<tr><td>R≤ 38</td><td>≤0.5W (오프)
≤2.0W (능동)</td><td>≤1.3 L/인용</td><td>1</td></tr>
<tr><td>38 <R≤ 46</td><td>≤0.5W (오프)
≤2.0W (능동)</td><td>≤1.7 L/인용</td><td>2</td></tr>
<tr><td>46 <R≤ 54</td><td>≤1.0W (오프)
≤3.0W (능동)</td><td rowspan="2">≤3.0 L/인용</td><td>3</td></tr>
<tr><td>54 <R≤ 62</td><td>≤1.0W (오프)
≤3.0W (능동)</td><td>4</td></tr>
<tr><td>62 <R≤ 70</td><td>≤1.5W (오프)
≤4.0W (능동)</td><td>묻지 않음</td><td>5</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td>소비효율
라벨</td><td><신설></td><td>
</td><td>○ 식기세척기의 소비효율등급라벨 표시방법 명시</td></tr>
<tr><td colspan="4">이동식에어컨</td></tr>
<tr><td>소비효율
등급부여
기준</td><td><신설></td><td>1) 일반제품
<table>
<tr><th>R</th><th>대기전력
(수동대기모드)</th><th>등급</th></tr>
<tr><td>3.20 ≤ R</td><td>≤ 1.0W</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.90 ≤ R < 3.20</td><td>≤ 1.0W</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.60 ≤ R < 2.90</td><td>≤ 2.0W</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.30 ≤ R < 2.60</td><td>≤ 2.0W</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.00 ≤ R < 2.30</td><td>≤ 2.0W</td><td>5</td></tr>
</table>
2) 네트워크제품
<table>
<tr><th>R</th><th>대기전력
(능동대기모드)</th><th>등급</th></tr>
<tr><td>3.20 ≤ R</td><td>≤ 3.0W</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2.90 ≤ R < 3.20</td><td>≤ 3.0W</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2.60 ≤ R < 2.90</td><td>≤ 4.0W</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.30 ≤ R < 2.60</td><td>≤ 4.0W</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2.00 ≤ R < 2.30</td><td>≤ 5.0W</td><td>5</td></tr>
</table></td><td>○ 이동식에어컨디셔너를 효율관리기자재로 추가하기 위한 소비효율등급기준 등 신설</td></tr>
<tr><td>소비효율
라벨</td><td><신설></td><td>
</td><td>○ 이동식에어컨디셔너의 소비효율등급라벨 표시방법 명시</td></tr>
<tr><td colspan="4">의류건조기</td></tr>
<tr><td>적용범위</td><td>표준건조용량 1kg 이상 20kg 이하의 회전식 의류 건조기(자동형 및 수동형, 통기형 및 콘덴서 회전식 의류건조기 포함)로서, 단상 220V, 전기용품 안전인증서 상의 정격소비전력이 3,000W 이하인 의류건조기에 한한다.</td><td>표준건조용량 1kg 이상 25kg 이하의 가정용 회전식 의류 건조기(자동형 및 수동형, 통기형 및 콘덴서 회전식 의류건조기 포함)로서, 단상 220V, 전기용품 안전인증서 상의 정격소비전력이 3,000W 이하인 의류건조기에 한한다.</td><td>○ 의류건조기 적용범위를 20kg 이하에서 25kg 이하로 확대</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">컴퓨터</td></tr>
<tr><td>최저소비
효율기준</td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>데스크탑 컴퓨터 및 모니터 일체형 컴퓨터</th><th>노트북 컴퓨터</th></tr>
<tr><td rowspan="4">TEC 기준</td><td>유형A : ≤94.0kWh</td><td rowspan="2">유형A : ≤27.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형B : ≤112.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형C : ≤134.0kWh</td><td rowspan="2">유형B : ≤36.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형D : ≤150.0kWh</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>구분</th><th>데스크탑 컴퓨터, 모니터 일체형 컴퓨터</th><th>노트북 컴퓨터</th></tr>
<tr><td rowspan="4">TEC 기준</td><td>유형A : ≤60.0kWh</td><td rowspan="2">유형A : ≤17.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형B : ≤78.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형C : ≤86.0kWh</td><td rowspan="2">유형B : ≤23.0kWh</td></tr>
<tr><td>유형D : ≤96.0kW</td></tr>
</table>
</td><td>○ 컴퓨터의 유형구분은 기존과 동일하며 연간소비전력량 기준 조정</td></tr>
<tr><td>소비효율
라벨</td><td><신설>

</td><td>○ 컴퓨터의 최저소비효율기준 만족여부 표시</td></tr>
<tr><td colspan="4">복합기</td></tr>
<tr><td>최저소비
효율기준</td><td>
<table>
<tr><th>제품형식</th><th>인쇄기술</th><th>제품속도 (ipm)</th><th>주간 소비전력량 (kWh/week)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">표준형식</td><td>감열(흑백)
염료승화(흑백)
전자사진(흑백)
열전사(흑백)</td><td>ipm≤20</td><td>≤0.20×ipm+2</td></tr>
<tr><td></td><td>20<ipm≤69</td><td>≤0.44×ipm-2.8</td></tr>
<tr><td></td><td>69<ipm</td><td>≤0.80×ipm-28</td></tr>
<tr><td rowspan="3">표준형식</td><td>염료승화(칼라)
전자사진(칼라)
열전사(칼라)
고체잉크(칼라)</td><td>ipm≤32</td><td>≤0.20×ipm+5</td></tr>
<tr><td></td><td>32<ipm≤61</td><td>≤0.44×ipm-2.8</td></tr>
<tr><td></td><td>61<ipm</td><td>≤0.80×ipm-25</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>제품형식</th><th>인쇄기술</th><th>인쇄속도 [ipm]</th><th>주간 최대소비전력량 [kWh/주]</th></tr>
<tr><td rowspan="8">표준형식</td><td rowspan="4">전자사진(흑백)
감열(흑백)
염료승화(흑백)
열전사(흑백)</td><td>s≤ 5</td><td>0.336</td></tr>
<tr><td>5<s≤30</td><td>(s×0.0588)+0.042</td></tr>
<tr><td>30<s≤50</td><td>(s×0.0924)-0.966</td></tr>
<tr><td>50<s≤80</td><td>(s×0.21)-6.846</td></tr>
<tr><td rowspan="4">전자사진(칼라)
염료승화(칼라)
열전사(칼라)
고체잉크(칼라)</td><td>s>80</td><td>(s×0.504)-30.366</td></tr>
<tr><td>s≤10</td><td>1.02</td></tr>
<tr><td>10<s≤15</td><td>(s×0.068)+0.34</td></tr>
<tr><td>15<s≤30</td><td>(s×0.0884)+0.034</td></tr>
<tr><td></td><td>30<s≤70</td><td>(s×0.136)-1.394</td></tr>
<tr><td></td><td>70<s≤80</td><td>(s×0.476)-25.194</td></tr>
<tr><td></td><td>s>80</td><td>(s×0.51)-27.914</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>제품형식</th><th>인쇄기술</th><th>제품속도 (ipm)</th><th>슬립모드 소비전력</th><th>오프모드 소비전력</th></tr>
<tr><td rowspan="2">표준형식</td><td rowspan="2">잉크젯 (흑백, 칼라)</td><td>ipm ≤ 10</td><td>≤5W</td><td rowspan="2">≤1W (팩시밀리 無)
≤2W (팩시밀리 有)</td></tr>
<tr><td>10 < ipm</td><td>≤10W</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>제품형식</th><th>인쇄기술</th><th>슬립모드 최대 소비전력(W)</th><th>오프모드 최대 소비전력 (W)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>일반 제품 / 네트워크 제품</td><td></td></tr>
<tr><td>표준형식</td><td>잉크젯 (흑백, 칼라)</td><td>1.1 / 2.6</td><td>0.3</td></tr>
</table>
</td><td>○ 인쇄기술(칼라/흑백) 및 인쇄속도에 따라 현행 6개 그룹을 10개 그룹으로 세분화
○ 네트워크 제품을 고려하여 슬립모드 기준을 구분</td></tr>
<tr><td>소비효율
라벨</td><td><신설>

</td><td>

<전자사진, 열전사 등>
<잉크젯></td><td>○ 복합기의 유형별 효율등급 및 최저소비효율기준 적용에 따라 표시라벨 구분</td></tr>
<tr><td colspan="4">직관형 LED램프(컨버터 외장형)</td></tr>
<tr><td>최저소비
효율기준</td><td>(단위 : lm/W)
<table>
<tr><th>정격전력</th><th>고효율에너지기자재 인증기준</th></tr>
<tr><td>22W 이하</td><td>130</td></tr>
</table></td><td>(단위 : lm/W)
<table>
<tr><th>정격전력</th><th>최저소비효율기준</th><th>표준소비효율기준</th></tr>
<tr><td>22W 이하</td><td>112</td><td>168</td></tr>
</table></td><td>○ 직관형 LED램프(컨버터 외장형) 효율관리기자재로 추가하기 위한 최저소비효</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>소비효율
등급부여
기준</td>
<td><신설></td>
<td>R(소비효율등급부여지표) = 표준소비효율[lm/W] / 당해 모델의 광효율[lm/W]
<table><tr><th>R</th><th>등 급</th></tr><tr><td>R ≤ 0.90</td><td>1</td></tr><tr><td>0.90 < R ≤ 1.05</td><td>2</td></tr><tr><td>1.05 < R ≤ 1.20</td><td>3</td></tr><tr><td>1.20 < R ≤ 1.35</td><td>4</td></tr><tr><td>1.35 < R ≤ 1.50</td><td>5</td></tr></table></td>
<td>율기준 및 소비
효 율 등 급 부 여
기준 등 신설</td>
</tr>
<tr>
<td>소비효율
라벨</td>
<td><신설></td>
<td>
</td>
<td>○ 직관형 LED램프
(컨버터 외장형)의
소비효율등급 라벨
표시방법 명시</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="4">펌프</td>
</tr>
<tr>
<td>최저소비
효율기준</td>
<td><table><tr><th>구 분</th><th>고효율에너지기자재 인증기준</th></tr><tr><td>규정토출량
(㎥/min)</td><td>2024년 6월 31일까지</td></tr><tr><td>2</td><td>63.8</td></tr><tr><td>3</td><td>66.1</td></tr><tr><td>4</td><td>67.2</td></tr><tr><td>5</td><td>68.3</td></tr><tr><td>6</td><td>68.9</td></tr><tr><td>8</td><td>70</td></tr><tr><td>10</td><td>70.6</td></tr><tr><td>15</td><td>71.7</td></tr><tr><td>20</td><td>72.8</td></tr><tr><td>30</td><td>73.9</td></tr><tr><td>40</td><td>74.5</td></tr><tr><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>60</td><td>75.6</td></tr><tr><td>70이상</td><td>76.2</td></tr></table></td>
<td><table><tr><th>구 분</th><th>최저소비효율기준</th></tr><tr><td>규정토출량
(㎥/min)</td><td>2024년 7월 1일부터</td></tr><tr><td>2</td><td>63.8</td></tr><tr><td>3</td><td>66.1</td></tr><tr><td>4</td><td>67.2</td></tr><tr><td>5</td><td>68.3</td></tr><tr><td>6</td><td>68.9</td></tr><tr><td>8</td><td>70</td></tr><tr><td>10</td><td>70.6</td></tr><tr><td>15</td><td>71.7</td></tr><tr><td>20</td><td>72.8</td></tr><tr><td>30</td><td>73.9</td></tr><tr><td>40</td><td>74.5</td></tr><tr><td>50</td><td>75</td></tr><tr><td>60</td><td>75.6</td></tr><tr><td>70이상</td><td>76.2</td></tr></table></td>
<td>○ 펌프를 효율관리
기자재로 추가하기
위한 최저소비효
율기준 등 신설</td>
</tr>
<tr>
<td>소비효율
라벨</td>
<td><신설></td>
<td>
</td>
<td>○ 펌프의 소비효율
라벨 표시방법 명시</td>
</tr>
</table>