

『미국 펜실베이니아주(州), 에너지 및
물 효율 기준에 관한 법안 발의』
심층분석 보고서

2025. 07.

TBT 통보 여부	미통보	HS Code	8422.19 등 (보고서 2쪽 참고)
통보국	미국	전년도 수출규모 (천불)	512,652 (2024)
작성기관	한국기계전자전자시험연구원	문의처	tbt@kotica.or.kr

[목 차]

1. 규제 개요	1
2. 제정 세부내용	3
3. 관련 법령 및 표준	7
붙임. 규제 참고자료	8

1

규제 개요

- (도입배경 및 목적) 미국 펜실베이니아주(州) 의회는 특정 제품의 에너지 및 물 효율 기준을 법적으로 정립하는 법안을 발의하여 2025년 3월 17일 펜실베이니아주 에너지 위원회에 보고 후 심의하고 있음
- 본 법률은 에너지 및 물 낭비를 줄이고 소비자와 기업의 공공요금 부담의 경감을 위해 수립됨
- (규제요지) 펜실베이니아주 내에서 생산, 유통, 판매, 설치 또는 운영되는 특정 에너지 및 물 관련 제품과 기기, 설비에 대해 최소 효율 기준(Minimum Efficiency Standards)을 적용함

TBT 통보번호	미통보	통보일	▪ 해당 없음
		고시일	▪ 2025-03-17
규제명	▪ 펜실베이니아 에너지 및 물 효율 기준 법령, 2025 ▪ Pennsylvania Energy and Water Efficiency Standards Act, 2025		
규제부처	▪ 펜실베이니아주 의회 ▪ Pennsylvania General Assembly		
요구사항 유형	▪ 에너지 효율		
개정 상태	▪ 제정 초안		
채택일	▪ 추후 결정		
의견수렴 마감일	▪ 해당 없음		
발효일	▪ 추후 결정(최종 승인일로부터 60일 후)		
준수기한	▪ 2027년 7월 1일: 규정된 효율 기준을 만족하지 않는 제품에 대한 판매 제한 ▪ 2028년 7월 1일: 규정된 효율 기준을 만족하지 않는 제품에 대한 설치 제한		

□ 적용대상 및 수출규모

적용대상	- 펜실베이니아주에서 판매되는 특정 에너지 및 물 사용 제품 - Certain energy and water-using products sold in Pennsylvania		
적용범위	- 펜실베이니아주 내에서 “판매 또는 설치”되는 다음 에너지 및 물 사용 제품 (1) 상업용 식기세척기 (HS Code: 8422.19) (2) 상업용 프라이어 (HS Code: 8419.81) (3) 상업용 고온 식품 보관 캐비닛 (HS Code: 8419.81) (4) 상업용 오븐 (HS Code: 8514.19, 8514.20) (5) 상업용 스팀 쿠키 (HS Code: 8419.81) (6) 수도꼭지 (HS Code: 8481.80) (7) 가스 벽난로 (HS Code: 7321.81) (8) 고연색성/저온/충격저항 형광등 (HS Code: 8539.31) (9) 이동식 전기 스파 (HS Code: 8516.10) (10) 주거용 환기팬 (HS Code: 8414.51) (11) 샤워헤드 (HS Code: 3924.90, 7324.90) (12) 분무 스프링클러 몸체 (HS Code: 8424.90) (13) 소변기 (HS Code: 6910.10) (14) 양변기 (HS Code: 6910.10) (15) 워터쿨러 (HS Code: 8418.69)		
對발행국 수출액 (전년기준, 천불)	512,652	HS Code	8422.19 등 (상기 참고)

2

제정 세부내용

□ 규제 주요 내용

○ 도입 배경

- 본 법안은 에너지와 물 낭비를 줄이고, 소비자와 기업의 공공요금 부담을 낮추며, 환경오염과 인프라 투자 부담을 줄이기 위해 제정됨

○ 규제 요지

- (적용 대상) 상업용 식기세척기, 튀김기, 오븐, 수도꼭지, 샤워기, 변기, 온수기 등 15종 제품
- (예외) 중고품, 수출용 제품, 캠핑카 전용 제품 등
- (기준 적용) 미국 연방 에너지스타(Energy Star), 워터센스(WaterSense) 등 공인 기준을 따름
- (시행일) 2027년 7월 1일부터 기준을 만족하지 않으면 판매·설치 금지
- (단속 및 벌칙) 위반 시 경고 후 반복 시 최대 1일당 500달러 벌금 부과
- (향후 조정) 기준은 향후 강화될 수 있음 (※ 강화 후 1년 이내 추가 강화는 없음)

□ 규제 세부 내용

○ 적용 범위 (규제원문 section 2 참고)

[표 1] 적용 범위

적용 범위	대상 제품
적용 대상	다음의 에너지 및 물 사용 제품 ① 상업용 식기세척기, ② 상업용 프라이어, ③ 상업용 고온 식품 보관 캐비닛, ④ 상업용 오븐, ⑤ 상업용 스팀 쿠키, ⑥ 수도꼭지, ⑦ 가스 벽난로, ⑧ 고연색성/저온/충격저항 형광등, ⑨ 이동식 전기 스파, ⑩ 주거용 환기팬, ⑪ 샤워헤드, ⑫ 분무 스프링클러 몸체, ⑬ 소변기, ⑭ 양변기, ⑮ 워터쿨러
예외 대상	- 주(州) 내에서 제조되어 주 외부로 판매되는 신제품 - 주 외부에서 제조되어 주 내부 도매 비즈니스를 거쳐 최종적으로는 주 외부에서 소매 및 설치되는 신제품 - 신축 이동식 주택(mobile manufactured homes)에 설치된 제품 - 레크리에이션 차량(RV, 캠핑카 등)에만 설치·사용하도록 설계된 제품 - 중고 제품 또는 부품(재사용, 재설치 포함) - 법률상 명시적으로 금지된 제품군 해석에 해당하는 경우

* 각 적용 대상 제품에 대한 상세 정의는 규제원문 또는 본 보고서 8쪽 붙임 참고

○ **최저 효율 기준** (규제원문 section 4 참고)

- 제품별 최저 효율 기준은 다음과 같음

[표 2] 제품별 최저 효율 기준

제 품	최저 효율 기준
상업용 식기세척기	EPA의 "상업용 식기세척기에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 버전 3.0 범위에 포함된 상업용 식기세척기는 해당 사양의 자격 기준을 충족해야 함
상업용 프라이어	EPA의 "상업용 프라이어에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 버전 2.0 범위에 포함된 상업용 프라이어는 해당 사양의 자격 기준을 충족해야 함
상업용 고온 식품 보관 캐비닛	상업용 고온 식품 보관 캐비닛은 EPA의 "상업용 고온 식품 보관 캐비닛에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 버전 2.0의 자격 기준을 충족해야 함
상업용 오븐	EPA의 "상업용 오븐에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 버전 3.0 범위에 포함된 상업용 오븐은 해당 사양의 자격 기준을 충족해야 함
상업용 스팀 쿠커	EPA의 "상업용 증기 조리기에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 버전 1.2의 요구사항을 충족해야 함
수도꼭지	계량형 수도꼭지를 제외한 모든 수도꼭지는 10 CFR(미국연방규정집) Part 430, Subpart B, 부록 S(수도꼭지 및 샤워헤드의 물 소비량 측정을 위한 표준 시험 방법)에 따라 시험 시 다음 기준을 충족해야 함 (i) WaterSense 화장실 수도꼭지 사양 버전 1.0의 범위에 포함되는 개인용 화장실 수도꼭지 및 화장실 수도꼭지 교체 부속품은 분당 최대 유량 1.5갤런을 충족해야 하며, 해당 사양의 성능 기준 및 기타 인증 기준을 충족해야 함 (ii) 가정용 주방 수도꼭지 및 교체용 에어레이터는 분당 최대 유량 1.8갤런을 초과해서는 안 되며, 선택적으로 분당 2.2갤런의 임시 유량을 허용할 수 있음. 단, 수도꼭지와 에어레이터는 매 사용 후 분당 최대 유량 1.8갤런으로 기본 설정되어야 함 (iii) 공중화장실 수도꼭지와 교체용 폭기장치는 제품인치당 60파운드의 압력으로 분당 최대 유량이 0.5갤런을 초과할 수 없음 (iv) 계량 수도꼭지는 작동 주기당 물의 체적 측정값이 0.20갤런을 초과할 수 없으며, 미국기계학회(ASME) A112.18.1/CSA B125.1*의 5.4.2.3.1B 조항에 따라 시험할 때 분당 갤런으로 명시된 최대 유량을 가질 수 없음
가스 벽난로	가스 벽난로는 다음 요건을 준수해야 함 (i) 가스 벽난로는 메인 가스 버너 불꽃이 꺼지면 자동으로 점화 불꽃을 꺼낼 수 있어야 함 (ii) 가스 벽난로는 메인 가스 버너 불꽃의 점화원이 메인 가스 버너를 마지막으로 사용한 날로부터 7일 이상 연속 작동하지 않도록 해야 함 (iii) 난방용 가스 벽난로는 CSA P.4.1:15 "벽난로 효율 측정 시험 방법"에 따라 시험했을 때 벽난로 효율이 50% 이상이어야 함

제 품	최저 효율 기준
고연색성/저온/충격저항 형광등	고연색성 형광등, 저온 형광등 및 내충격성 형광등은 2023년 1월 1일 발효된 10 CFR 430.32(n)(4)(에너지 및 수 절약 기준 및 준수일 관련)에 포함된 최소 효율 요건을 충족해야 하며, 이는 2023년 1월 1일 발효된 10 CFR Part 430, Subpart B, 부록 R(일반 서비스 형광등, 백열 반사등 및 일반 서비스 백열등의 전기적 및 광도 특성 측정을 위한 표준 시험 방법)에 따라 측정한 값임
이동식 전기 스파	이동식 전기 스파 에너지 효율에 대한 미국 국가 표준인 ANSI/APSP/ICC-14-2019에 포함된 요구사항을 충족해야 함
주거용 환기팬	인라인 가정용 환기팬은 와트당 분당 2.8세제곱피트 이상의 팬 모터 효율을 가져야 함. 기타 모든 가정용 환기팬은 가정 환기 연구소(HVI) 간행물 916 "HVI 기류 시험 절차"에 따라 시험 시 분당 90세제곱피트 미만의 기류에 대해 와트당 분당 1.4세제곱피트 이상의 팬 모터 효율을 가져야 하며, 기타 기류에 대해서는 와트당 분당 2.8세제곱피트 이상의 팬 모터 효율을 가져야 함
샤워헤드	샤워헤드는 2023년 1월 1일부터 시행되는 10 CFR Part 430, Subpart B, 부록 S에 따라 시험 시 80파운드/제곱인치에서 분당 최대 유량이 1.8갤런을 초과할 수 없음
분무 스프링클러 몸체	EPA의 "스프레이 스프링클러 본체에 대한 WaterSense 사양" 버전 1.0의 범위에서 특별히 제외되지 않은 스프레이 스프링클러 본체에는 통합 압력 조절기가 포함되어야 하며 해당 사양의 물 효율성 및 성능 기준과 기타 요구사항을 충족해야 함
소변기	수세식 소변기에 대한 WaterSense 사양(버전 1.0) 범위에 포함되는 소변기(통 형 소변기, 교도소나 정신 건강 시설에서만 사용하도록 설계 및 판매되는 것 제외)는 1회 변기 세척 용량이 최대 0.5 갤런이어야 하며 해당 사양의 성능 기준 및 기타 인증 기준을 충족해야 함
양변기	탱크형 변기에 대한 WaterSense 사양(버전 2.0) 또는 플러시미터 밸브 변기에 대한 WaterSense 사양(버전 1.0) 범위에 포함되는 양변기(교도소나 정신 건강 시설에서만 사용하도록 설계 및 판매되는 것 제외)는 1회 변기 세척 용량이 최대 1.28 갤런이어야 하며 해당 사양의 성능 기준 및 기타 인증 기준을 충족해야 함
워터쿨러	EPA 버전 2.0 "워터쿨러에 대한 에너지스타 프로그램 요구사항 제품 규격" 범위에 포함되는 정수기는 물 사용량이 없는 켜짐 상태를 가져야 하며, 해당 프로그램의 시험 요건에 따라 측정된 에너지 소비량은 다음 값 이하이어야 함 (ii) 냉온 전용 기기와 조리 및 냉온 기기의 경우 하루 0.16킬로와트시 (ii) 저장형 냉온 기기의 경우 하루 0.87킬로와트시 (iii) 주문형 냉온 기기의 경우 하루 0.18킬로와트시

* ASME A112.18.1/CSA B125.1, 배관 공급 피팅

○ 시행 (규제원문 section 5 참고)

- (판매 제한) 2027년 7월 1일부터 효율 기준에 미달하는 제품의 판매, 임대, 대여가 금지됨
- (설치 제한) 2028년 7월 1일부터 효율 기준에 미달하는 제품의 유상 설치가 제한됨

○ 시험, 인증, 라벨링, 집행 (규제원문 section 7 참고)

- 제조업체의 의무

- 제품 제조업체는 표준화된 시험 절차에 따라 제품을 시험하고, 시험 결과를 근거로 인증을 받아야 하며, 규정 준수 표시(마크, 라벨, 태그 등)를 제품이나 포장에 부착해야 함
- 본 규정 적용 대상 신제품을 전국 데이터베이스(신제품을 모델 번호로 검색할 수 있는 데이터베이스 포함)에 기록하는 경우 규정 준수 표시를 부착한 것으로 간주함

- 정부 기관의 의무

- 펜실베이니아주 환경보호부는 제품 시험과 정기 검사를 시행할 수 있음. 시험 제품이 기준을 충족하지 못할 시 제조업체에 대한 제품 구매 및 시험 비용을 청구하고 위반 사실을 공개해야 함
- 법 위반 시 첫 번째 위반에 경고가 주어지고, 이후 반복 위반에는 건별로 최대 500달러의 벌금이 부과되며, 이는 반복되는 위반 건별로 적용됨

□ 관련 법령 및 표준

○ 관련 규정

- ENERGY STAR Program (에너지스타 프로그램. 대상 제품은 [URL](#) 참고)
 - 미국 환경보호청(EPA)과 에너지부(DOE)가 제품 및 건물의 에너지 효율 향상을 위해 공동으로 수행하는 프로그램. 특히, 제품 프로그램은 다양한 가전제품, 전자제품 및 상업용 장비에 대한 사양, 시험 절차 및 검증 요구사항 등을 규정함
- WaterSense (워터센스. 참고 [URL](#))
 - 미국 환경보호청(EPA)이 후원하는 자발적 파트너십 프로그램으로 물 사용 효율이 높은 제품에 대해 라벨을 부착하고 있음
- 다음 미국연방규정집(CFR) 규정
 - 10 CFR Part 430, Subpart B, Appendix S, Uniform Test Method for Measuring the Water Consumption of Faucets and Showerheads
 - 10 CFR Part 430, § 430.32(n)(4), Energy and water conservation standards and their compliance dates, General service fluorescent lamps and incandescent reflector lamps
 - 10 CFR Part 430, Subpart B, Appendix R, Uniform Test Method for Measuring Electrical and Photometric Characteristics of General Service Fluorescent lamps, Incandescent Reflector Lamps, and General Service Incandescent Lamps

○ 관련 표준

- ANSI/APSP/ICC-14-2019, American National Standard For Portable Electric Spa Energy Efficiency (이동식 전기 스파 에너지 효율에 대한 미국 국가 표준)
- AME A112.18.1/CSA B125.1, Plumbing Supply fitting (배관 공급 피팅)

□ 규제원문 출처

- 미국 펜실베이니아주 의회 홈페이지
- 규제원문 ([URL](#))

□ 용어 정의

- 본 법안 적용 대상에 대한 용어 정의는 다음과 같음

[표 3] 용어 정의 (규제원문 section 3 참고)

제 품	용어 정의
상업용 식기세척기	세척 및 세제 용액을 분사하고 분사 매체 과립을 사용하거나 사용하지 않고 살균 행굼을 하여 접시, 냄비, 프라이팬, 유리잔, 컵, 그릇, 주방용품 및 쟁반을 살균하는 기기
상업용 프라이어	기름을 용기의 바닥이 아닌 조리액의 변위로 조리물이 본질적으로 지지되는 깊이까지 두는 조리 용기를 포함한 기구. 열은 침지된 전기 소자나 밴드로 감싼 용기 전기 프라이어를 통해 조리 유체로 전달되거나 프라이어 벽이나 조리 유체를 통과하는 튜브를 통해 가스 버너에서 열이 전달됨
상업용 고온 식품 보관 캐비닛	하나 이상의 단단하거나 투명한 문이 있는 가열식 완전 밀폐형 보관실로, 별도의 기기를 사용하여 조리한 따뜻한 음식의 온도를 유지하도록 설계됨. 가열식 유리 진열장, 서랍형 보온기, 또는 조리 후 보관이 가능한 기기는 이 용어에 포함되지 않음
상업용 오븐	전도, 대류, 복사 또는 전자기 에너지를 이용하여 음식을 가열, 굽거나 굽도록 설계된 오븐
상업용 스팀 쿠키	증기의 에너지가 직접 접촉하여 음식에 전달되는 하나 이상의 증기 배출구가 있는 기기. 이 용어에는 조리대형, 벽걸이형, 스탠드형, 받침대형 또는 캐비닛형 받침대에 설치된 바닥형 모델이 포함될 수 있음
수도꼭지	개인 화장실 수도꼭지, 주택용 주방 수도꼭지, 계량 수도꼭지, 공공 화장실 수도꼭지 또는 교체용 공용 화장실 수도꼭지나 계량 수도꼭지용 액세서리
가스 벽난로	장식용 가스 벽난로 또는 난방용 가스 벽난로
고연색성/저온/ 충격저항 형광등	고연색지수(CRI) 형광등 연색지수 87 이상의 형광등으로, 콤팩트형 형광등이 아닌 형광등.

제 품	용어 정의
	저온 형광등 다음의 특성을 가진 컴팩트형 형광등은 제외. (1) ANSI C78.81 및 ANSI C78.901 요구사항을 준수하는 안정기와 함께 사용할 경우 -20°F에서 시작하도록 특별히 설계. (2) 램프 자체의 표시와 카탈로그, 판매 자료, 홍보 자료 등의 마케팅 자료에 저온 램프로 명시적으로 지정. 내충격성 형광등 컴팩트형 형광등이 아닌 다음 조건을 충족하는 형광등. (1) NSF/ANSI 51을 준수하는 코팅 또는 이와 동등한 기술을 갖추고 있으며, 램프의 유리 덮개가 파손될 경우 유리를 보호하도록 설계된 것; (2) 아래의 의도된 용도로 지정 및 판매되는 것: (i) 램프 포장에 표시된 표시; 및 (ii) 램프가 내충격성, 내파손성, 비산 방지 또는 비산 방지 기능을 갖추고 있음을 나타내는 마케팅 자료.
이동식 전기 스파	판매 시 물을 가열하고 순환시키는 장비가 함께 제공되거나, 추후 부착을 위해 별도로 판매되는 공장 제작형 전기 스파 또는 온수 욕조
주거용 환기팬	욕실이나 다용도실에서 사용하도록 설계된 천장이나 벽에 장착하는 팬 또는 원격으로 설치되는 인라인 팬으로, 건물 내부의 공기를 실외로 보내는 역할을 함
샤워헤드	일반적으로 머리 위 위치에서 목욕하는 사람에게 물을 분사하기 위해 단일 공급 장치에 부착하도록 시중에서 유통되는 구성 요소 또는 구성 요소 세트. 이 용어에는 안전 샤워헤드는 포함되지 않음. 이 용어에는 유연한 호스로 목욕하는 사람에게 물을 분사하기 위해 고정하거나 잡을 수 있는 핸드헬드 샤워헤드가 포함됨
분무 스프링클러 몸체	물을 노즐이나 구멍으로 전달하도록 설계된 배관 시스템에 연결하는 수단을 갖춘 스프링클러의 외부 케이스 또는 셀
소변기	액체 형태의 배설물만 받아 트랩을 통해 배수 시스템으로 흘려보내는 배관 설비
양변기	액체 및 고체 폐기물을 배출된 일체형 트랩을 통해 배수 시스템으로 보내는, 물을 담는 용기가 있는 배관 설비. 이 용어에는 이중 수세식 변기도 포함됨
워터쿨러	물을 식히거나 데우기 위해 에너지를 소모하는 독립형 장치