『미국, 가정용 세탁기 에너지 절약 프로그램 최종 개정안』 심층분석 보고서

2024. 04.

TBT 통보 여부	통보	HS Code	845011
통보국	미국	전년도 수출규모 (천불)	8,857
작성기관	한국기계전기전자시험연구원	작성자 문의처	이병권 031-428-5659

국가기술표준원 Korean Agency for Technology and Standards
KTC 한국기계전기전자시험연구원

[목 차]

1. 규제 개요 1

2. 개정 세부내용 3

3. 관련 법령 및 표준 7

붙임. 규제 참고자료 7

1 규제 개요

□ **(도입배경 및 목적)** 미국 에너지부는 2024년 3월 18일 가정용 세탁기에 대한 에너지 절약 프로그램 최종 개정안에 대한 Direct final rule*을 통보하였음. 동 최종 개정안은 2023년 3월 6일 통보된 개정 초안** 요구사항을 일부 변경

* Direct final rule : 의견수렴 기간 중 실질적인 반대 의견이 없으면 특정 날짜에 규칙 시행. 한편, Direct final rule에 반대가 제기되어 해당 규칙을 철회하는 경우 이미 공개된 예비 규칙 제안(NPRM)으로 규칙을 재검토하고, 해당 절차를 진행함. USA/709/Rev.2는 가정용 세탁기 에너지 절약 프로그램 개정안에 대한 NPRM으로, 동 최종 개정안과 같은 날짜에 통보되었으며, 요구사항은 동일함

** USA/709/Rev.1 ('23.3.6. 통보)

□ **(규제요지)** 최종 개정안은 개정 초안의 요구사항 중 일부를 다음과 같이 수정

- 현행 규정의 '에너지 계수' 요구사항 유지
- 개정 초안의 '효율 비율' 요구사항 일부 수정
- 에너지효율 비율 및 물 효율 비율이 적용되지 않는 제품 범주에 대한 주석 추가

TBT 통보번호	▪ USA/709/Rev.1/Add.2	**통보일**	▪ 2024-03-18
		고시일	▪ 해당 없음
규제명	▪ 에너지 절약 프로그램: 가정용 세탁기에 대한 에너지 절약 표준 ▪ Energy Conservation Program: Energy Conservation Standards for Residential Clothes Washers		
규제부처	▪ OEERE(에너지효율 및 재생에너지), DOE(에너지부) ▪ Office of Energy Efficiency and Renewable Energy (OEERE), Department of Energy (DOE)		
요구사항 유형	▪ 에너지 효율		
개정 상태	▪ 개정 최종안		
채택일	▪ 추후 결정		
의견수렴 마감일	▪ 2024년 07월 03일		
발효일	▪ 2024년 07월 15일		

준수기한	▪ 2028년 03월 01일

□ (적용대상 및 수출규모)

적용대상	▪ 건조 린넨 용량의 전자동 가정용 또는 세탁 전용 세탁기 ▪ Fully-automatic household or laundry-type washing machines, of a dry linen capacity		
적용범위	▪ 가정용 의류 세탁기 (자동 의류 세탁기, 반자동 의류 세탁기, 기타 의류 세탁기)		
對발행국 수출액 (전년기준, 천불)	▪ 8,857	HS Code	▪ 845011

2 개정 세부 내용

□ 개정 초안 대비 최종 개정안 수정 비교표

○ 주요 변경 사항 (※표 1 참조)

① 세탁기 통합 수정 에너지 계수* 및 통합 물 계수** 요구사항 현행 규정 유지 (※표 1 430.(g).(1)항)

- 개정안 초안에서는 현행 규정 중 PART 430.(g).(1)항 ~ (3)항을 삭제하고, 430.(g).(4)항을 수정하여 430.(g).(1)항으로 조정하였음
- 최종 개정안에서는 2018년 1월 1일 이후 제조된 세탁기에 대한 IMF와 IWF를 430.(g).(1)항에 현행 규정 430.(g).(4)항의 요구사항과 동일하게 유지
  (※개정 초안 대비 최종 개정안 변경 사항은 표a 참조, 현행 규정 대비 개정 초안 변경 사항은 본 보고서 표 2 참조)

* Integrated Modified Energy Factor(IMF) : 세탁기가 사이클 동안 및 대기 모드에서 사용하는 에너지, 물을 가열하는 데 사용되는 에너지, 건조기를 작동시키는 데 사용되는 에너지를 고려하는 에너지 효율성의 척도

** Integrated Water Factor(IWF) : 용량 입방피트 당 소비되는 물의 갤런을 기준으로 한 물 효율성의 척도

② 에너지효율 비율 및 물 효율 비율 요구사항 수정
(※표 1 430.(g).(2)항)

- 개정 초안과 최종 개정안은 특정 날짜 이후 제조된 세탁기의 에너지효율 비율과 물 효율 비율이 명시된 기준보다 높아야 한다고 명시
- 한편, 최종 개정안에서는 구체적인 '효율 비율'을 일부 조정하고, 규제가 적용되지 아니하는 제품 분류에 대한 주석을 추가하였음
  — "Top-Loading Standard-Size와 "Front-Loading Standard-Size" 세탁기에 대한 '효율 비율' 요구사항을 조정
  — 주석을 추가하여, 평균 사이클 비율(average cycle time)이 일정 회수 미만인 제품들은 에너지효율 비율 및 물 효율 비율이 적용되지 않음을 명시
  (※표b [1], [2], [3] 참조)

[표 1] PART 430.32.(g)항 개정 초안 대비 최종 개정안 변경 사항

<table>
<tr><th>조항</th><th>USA/709/Rev.1 개정 초안</th><th>USA/709/Rev.1/Add.2 최종 개정안</th></tr>
<tr><td>430.32.
g.(1)항</td><td>PART 430 에너지·물 절약 기준 및 그 준수 일자
[생략]
(g) 세탁기
(1) 2018년 1월 1일 이후 및 [연방 관보에 최종 규칙이 게시된 날로부터 3년 후 날짜] 이전에 제조된 세탁기는 통합 수정 에너지 계수가 최소 이상이고, 통합 물 계수는 최대 이하여야 함</td><td>PART 430 에너지·물 절약 기준 및 그 준수 일자
[생략]
(g) 세탁기
(1) 2018년 1월 1일 이후 제조된 세탁기는 통합 수정 에너지 계수가 최소 이상이고, 통합 물 계수는 최대 이하여야 함

<표 a. 세탁기 에너지·물 계수 요구사항>
<table><tr><th>제품 분류</th><th>통합 수정 에너지 계수 (cu.ft./kWh/cycle)</th><th>통합 물 계수 (gal/cycle/cu.ft.)</th></tr><tr><td>상단 로딩, 소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>1.15</td><td>12.0</td></tr><tr><td>상단 로딩, 표준 (1.6ft³ 이상 용량)</td><td>1.57</td><td>6.5</td></tr><tr><td>전면 로딩, 소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>1.13</td><td>8.3</td></tr><tr><td>전면 로딩, 표준 (1.6ft³ 이상 용량)</td><td>1.84</td><td>4.7</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>조항</th><th>USA/709/Rev.1 개정 초안</th><th>USA/709/Rev.1/Add.2 최종 개정안</th></tr>
<tr><td>430.32.
g.(2)항</td><td>(2) [연방 관보에 최종 규칙이 게시된 날로부터 3년 후 날짜] 이후에 제조된 세탁기는 에너지효율 비율과 물 효율 비율이 최소 이상이어야 함 :
<표 b. 세탁기 에너지·물 효율비율 요구사항>
<table><tr><th>제품 분류</th><th>에너지 효율 비율 (lb/kWh/cycle)</th><th>물 효율 비율 (lb/gal/cycle)</th></tr><tr><td>(A) 자동 세탁기:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>(1) 상단 로딩 초소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>3.79</td><td>0.29</td></tr><tr><td>(2) 상단 로딩 표준 크기 (1.6ft³ 이상 용량)1)</td><td>4.28</td><td>0.63</td></tr><tr><td>(3) 전면 로딩 소형 (3.0ft³ 미만 용량)2)</td><td>5.02</td><td>0.71</td></tr><tr><td>(4) 전면 로딩 표준 크기 (3.0ft³ 이상 용량)3)</td><td>5.73</td><td>0.77</td></tr><tr><td>(B) 반자동 세탁기</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2.12</td><td>0.27</td></tr></table></td><td>(2) 2028년 3월 1일 이후에 제조된 세탁기 :
(i) 에너지효율 비율과 물 효율 비율이 최소 이상이어야 함 :
<표 b. 세탁기 에너지·물 효율비율 요구사항>
<table><tr><th>제품 분류</th><th>에너지 효율 비율 (lb/kWh/cycle)</th><th>물 효율 비율 (lb/gal/cycle)</th></tr><tr><td>(A) 자동 세탁기:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>(1) 상단 로딩 초소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>3.79</td><td>0.29</td></tr><tr><td>(2) 상단 로딩 표준 크기 (1.6ft³ 이상 용량)1)</td><td>4.27</td><td>0.57</td></tr><tr><td>(3) 전면 로딩 소형 (3.0ft³ 미만 용량)2)</td><td>5.02</td><td>0.71</td></tr><tr><td>(4) 전면 로딩 표준 크기 (3.0ft³ 이상 용량)3)</td><td>5.52</td><td>0.77</td></tr><tr><td>(B) 반자동 세탁기</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2.12</td><td>0.27</td></tr></table>1)이 표의 에너지 절약 기준은 평균 사이클 시간이 30분 미만인 상단 로딩 표준 크기 세탁기에는 적용되지 않음
2)이 표의 에너지 절약 기준은 용량이 1.6ft³ 이상이고 3.0ft³ 미만이며 평균 사이클 시간이 45분 미만인 전면 로딩 세탁기에는 적용되지 않음
3)이 표의 에너지 절약 기준은 평균 사이클 시간이 45분 미만인 전면 로딩 표준 크기 세탁기에는 적용되지 않음
(ii) (g)(2)항의 규정은 서로 별개이며 분리 가능함. 권한있는 관할 법원이 이 조항의 어떤 규정을 유예하거나 무효로 판단할 경우, 해당 조치는 이 조항의 다른 규정에 영향을 미치지 않음</td></tr>
</table>

※ (참조) 다음 표 2는 현행 규정 430.32.g.(4)항과 개정 초안 430.32.g.(1)항을 비교하였음

[표 2] PART 430.32.(g).(1)항 현행 규정 대비 개정 초안 변경사항

<table>
<tr><th>조항</th><th>PART 430.32(g)항 현행 규정</th><th>USA/709/Rev.1 개정 초안</th></tr>
<tr><td>개정초안
430.32.
g.(1)항</td><td>PART 430 에너지·물 절약 기준 및 그 준수 일자
[생략]
(g) 세탁기
[생략]
(4) 2018년 1월 1일 이후 제조된 세탁기는 통합 수정 에너지 계수가 최소 이상이고, 통합 물 계수는 최대 이하여야 함

<표 a. 세탁기 에너지·물 계수 요구사항>
<table><tr><th>제품 분류</th><th>통합 수정 에너지 계수 (cu.ft./kWh/cycle)</th><th>통합 물 계수 (gal/cycle/cu.ft.)</th></tr><tr><td>상단 로딩, 소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>1.15</td><td>12.0</td></tr><tr><td>상단 로딩, 표준 (1.6ft³ 이상 용량)</td><td>1.57</td><td>6.5</td></tr><tr><td>전면 로딩, 소형 (1.6ft³ 미만 용량)</td><td>1.13</td><td>8.3</td></tr><tr><td>전면 로딩, 표준 (1.6ft³ 이상 용량)</td><td>1.84</td><td>4.7</td></tr></table></td><td>PART 430 에너지·물 절약 기준 및 그 준수 일자
[생략]
(g) 세탁기

(1) 2018년 1월 1일 이후 및 [연방 관보에 최종 규칙이 게시된 날로부터 3년 후 날짜] 이전에 제조된 세탁기는 통합 수정 에너지 계수가 최소 이상이고, 통합 물 계수는 최대 이하여야 함</td></tr>
</table>

3 관련 법령 및 표준

□ 관련 법령 및 표준

○ 현행 규정

- 10 CFR § 430.32 (Energy and water conservation standards and their compliance dates, 에너지 및 물 절약 표준 및 준수 날짜)

  • 다음 URL 참조

붙임 규제 참고자료

□ (규제원문 출처)

○ WTO TBT

- 최종 개정안 원문 :

  • 다음 URL 참조

- 개정 초안 원문 및 심층분석보고서 :

  • (개정 초안 원문) 다음 URL 참조

  • (개정 초안 심층분석보고서) 다음 URL 참조