

가정용 텀블건조기의 에너지 라벨링에 대한 공보(2023/2534/AB)(SGM-2024/..)

제1조

목적, 범위 및 근거

(1) 본 공보의 목적은 2021년 2월 3일자 공보에 게재되어 31411 번호가 부여된 에너지 라벨링 프레임워크 규정을 시행하기 위해 시장에 출시되었거나 서비스되고 있는 가정용 텀블건조기에 대한 라벨링 및 추가 제품 요구 사항을 설정하는 것입니다.

(2) 본 공보에는 전기 또는 가스로 작동하는 가정용 텀블건조기, 내장형 가정용 텀블건조기, 멀티 드럼 텀블건조기 및 배터리로 구동할 수 있는 전기식 가정용 텀블건조기가 포함됩니다.

(3) 본 공보는 다음에 적용되지 않습니다.

a) 가정용 세탁기-건조기 및 가정용 회전식 탈수기

b) 2009년 3월 3일자 관보에 게재되어 27158 번호가 부여된 기계 안전 규정(2006/42/AT)에 속하는 텀블건조기

c) 별도의 AC/DC 컨버터를 통해 주전원에 연결할 수 있는 배터리 구동식 가정용 텀블건조기

(4) 본 공보는 2018년 7월 10일자 관보에 게재되어 30474 번호가 부여된 대통령령 제1호의 제385조, 제388조 및 제508조와 에너지 라벨링 프레임워크 규정에 따라 작성되었습니다.

제2조

정의

(1) 본 공보에는 다음의 정의가 적용됩니다.

a) EU: 유럽연합

b) '내장형 가정용 텀블건조기'는 다음의 특성을 준수하도록 설계, 테스트 및 판매되는 가정용 텀블 건조기를 의미합니다:

수납장에 설치되어 있거나 패널(상단, 하단 및/또는 측면)로 둘러싸여 있는 건조기;

수납장 또는 패널의 측면, 상단 또는 하단에 단단히 고정된 건조기;

공장 마감면이 장착되어 있거나 맞춤형 전면 패널이 장착된 건조기.

c) 관계부처: 산업기술부

c) '다중 드럼 가정용 텀블건조기'는 별도의 케이스 또는 동일한 케이스에 두 개 이상의 드럼이 장착된 가정용 텀블건조기를 의미합니다.

d) '주요 전력(전기 공급)'은 50Hz의 230($\pm 10\%$) 볼트 교류 전력망에서 공급되는 전기를 의미합니다.

e) '가정용 텀블건조기'는 회전식 드럼에서 가열된 공기를 통해 세탁물을 회전시켜 건조하는 장비로 제조업체가 2016년 2월 10일자 관보에 게재되어 29845 번호가 부여된 특정 전압 한계의 전기 장비 규정(2014/35/AB) 또는 2020년 5월 11일자 관보에 게재되어 31295 번호가 부여된 무선 장비 규정(2014/53/AB)을 준수한다고 선언한 장비를 의미합니다.

f) '가정용 세탁기-건조기'는 가정용 세탁기 및 건조 세탁기의 에코디자인 요건에 관한 공보(2019/2023/AB)(SGM:2021/3) 제5조 1항에 정의된 장비로, 2021년 3월 25일자 공보에 게재되어 31434 번호가 부여된 장비입니다.

g) '가정용 회전식 탈수기'는 회전 드럼을 통해 원심력으로 물을 제거하여 자동 펌프 또는 중력으로 물을 빼내는 장비를 의미하며, 주로 비전문가용으로 설계되었으며 '탈수 건조기'라고도 명명됩니다.

g) '프로그램'은 제조업체, 수입업체 또는 공식 대리업체가 특정 섬유를 건조하는 데 적합하다고 판단한 일련의 작업을 의미합니다.

h) '판매 지점'은 가정용 텀블건조기를 전시, 판매, 임대 또는 할부 구매하기 위한 목적으로 제공하는 장소를 의미합니다.

(2) 부록 II~X의 목적을 위해 부록 I에 명시된 추가 정의가 적용됩니다.

제3조

공급업체의 의무

(1) 본 공보에 포함된 제품 공급업체는 다음을 보장해야 합니다.

a) 각 가정용 텀블건조기에는 부록 III에 명시된 유형의 인쇄 라벨이 부착되어야 합니다. 다중 드럼 가정용 텀블건조기의 경우 부록 X에 제공된 유형을 따릅니다.

b) 부록 V에 명시된 제품 매개변수 값은 공개된 제품 데이터베이스 또는 자체 웹사이트를 통해 입력합니다.

c) 대리업체가 특별히 요청하는 경우 제품 정보 시트가 인쇄된 형태로 제공됩니다.

c) 부록 VI에 명시된 기술 문서 정보를 공식적으로 작성합니다.

d) 가정용 텀블건조기와 관련된 모든 시각적 광고에는 부록 VII 및 VIII에 따라 그 라벨에 가용 에너지 효율 등급 및 그 범위를 함께 기재해야 합니다.

e) 인터넷 홍보 자료를 포함하여 가정용 텀블건조기 모델에 관한 모든 기술 홍보 자료에는 부록 VII에 따라 라벨에 나와 있는 모델의 에너지 효율 등급 및 그 범위를 명시해야 합니다.

f) 각 가정용 텀블건조기에 대해 부록 III에 명시된 정보를 포함한 전자 형식의 라벨을 대리업체에게 제공해야 합니다.

g) 각 가정용 텀бл건조기에 대해 부록 V에 명시된 제품 전자 정보 시트를 대리업체에게 제공해야 합니다.

(2) 부록 II에 나와 있는 에너지 효율 등급, 대기 중 음향 소음 방출량 및 응축 효율 등급(해당하는 경우)은 부록 IV에 따라 계산합니다.

제4조

대리업체의 의무

(1) 본 공보에 포함된 제품 대리업체는 다음을 보장해야 합니다.

(a) 무역박람회를 포함한 제품 판매 시점에 대리업체는 제3조 (1)(a)항에 따라 공급업체가 제공한 라벨을 제품에 부착해야 합니다. 내장형 장비의 경우 라벨을 명확하게 볼 수 있도록 표시해야 하며, 다른 장비에서는 건조기의 앞면 또는 상단에 명확하게 라벨을 확인할 수 있도록 부착해야 합니다.

(b) 제품을 원격으로 판매하는 경우 부록 VII 및 VIII에 따라 라벨과 제품 정보 시트를 제공해야 합니다.

(c) 가정용 텀블건조기의 모든 시각적 광고(인터넷 포함)에는 부록 VII에 따라 라벨에 명시된 에너지 효율 등급 및 그 범위에 대해 내용을 기재해야 합니다.

(c) 가정용 텀블건조기의 모든 기술 홍보 자료(인터넷 자료 포함)에는 부록 VII에 따라 라벨에 명시된 에너지 효율 등급 및 그 범위를 포함한 기술 매개변수에 대한 내용을 기재해야 합니다.

제5조

측정 및 계산 방법

(1) 제3조 및 제4조에 따라 제공되는 정보는 부록 VI에 나와 있는 최신 측정 및 계산 방법을 기반으로 신뢰할 수 있고 정확하며 재현 가능한 방법을 사용하여 그 값을 얻어야 합니다.

제6조

시장 감시를 위한 검증 절차

(1) 관계부처는 에너지 라벨링 프레임워크 규정 제9조에 따라 시장을 감시할 때 본 공보의 부록 IX에 나와 있는 절차를 따라야 합니다.

제7조

자문 위원회 절차

(1) 관계부처는 가정용 텀블건조기의 에너지 소비량, 기능, 성능 개선에 관한 연구를 수행하기 위해 유럽위원회가 설립한 자문 위원회 회의에 참여함으로써 사용자가 에너지-자원 효율적인 장비를 구매하도록 하여 순환 경제를 장려해야 합니다.

제8조

EU 법률과의 통합

(1) 본 공보는 가정용 텀블건조기의 에너지 라벨링에 관한 2023년 7월 13일자 위원회 규정(EU) 2023/2534(이는 유럽 의회 및 이사회 규정 EU 2017/1369를 보완하고 위임 위원회 규정 EU 392/2012를 폐지합니다)에 근거하여 EU 법률의 틀 안에서 작성되었습니다.

제9조

폐지된 공보

(1) 2013년 5월 15일자 관보에 게재되어 28648 번호가 부여된 가정용 텀블건조기의 에너지 라벨링에 관한 공보(SGM-2013/6)는 폐지됩니다.

잠정 조항 1

과도기적 조치

(1) 2025년 6월 30일까지 가정용 텀블건조기의 에너지 라벨링에 관한 공보(SGM-2013/6) 제5조 1항(b)에 따라 요구되는 제품 필름은 제품과 함께 인쇄된 형태로 제공되는 대신 제품 데이터베이스 또는 공급업체 웹사이트를 통해 제공될 수 있습니다. 단, 대리업체가 요청하는 경우 공급업체는 제품 필름을 인쇄된 형태로 제공해야 합니다.

제10조

발효 및 적용

(1) 본 공보는 다음과 같이 발효됩니다.

a) 제3조 제1항 (a) 및 (b)는 2025년 3월 1일에 발효됩니다.

b) 잠정 조항 1은 공개일자에 발효됩니다.

c) 기타 규정은 2025년 7월 1일에 발효됩니다.

제11조

집행

(1) (1) 본 공보 규정은 산업기술부 장관이 집행합니다.

정의

부록 II~X의 목적을 위해 다음 정의가 적용됩니다.

- (1) '통풍식 텀블건조기'는 신선한 공기를 유입하여 세탁물을 건조하고, 그 결과로 생성된 습한 공기는 실내 또는 외부로 배출하는 가정용 텀블건조기를 의미합니다.
- (2) '응축식 텀블건조기'는 건조 과정에서 사용된 공기의 수분을 제거하기 위해 응축 또는 기타 수단을 사용하는 시스템이 있는 가정용 텀블건조기를 의미합니다.
- (3) '가스 연소식 텀블건조기'는 가스를 사용하여 내부 공기를 가열하는 가정용 텀블건조기를 의미합니다.
- (4) '에너지 효율 지수(EEI)'는 특정 가정용 텀블건조기의 표준 에너지 소비량 대비 각종 에너지 소비량의 비율을 의미합니다.
- (5) '건조 주기'는 프로그램 설정에 따라 가열 및 회전을 포함한 일련의 작업으로 구성된 완전 건조 프로세스를 의미합니다.
- (6) '프로그램 지속 기간'은 사용자가 프로그램을 설정하는 시간을 제외하고 프로그램의 시작부터 프로그램 종료 표시기가 활성화되어 사용자가 세탁물에 접근할 수 있을 때까지의 시간을 의미합니다.
- (7) '정격 용량'은 제조업체, 수입업체 또는 공식 대리업체가 0.5kg 간격으로 명시한 특정 건조 섬유 유형의 최대 질량(kg)으로, 제조업체 지침에 따라 적재할 때 선택 프로그램에서 텀블건조기의 한 번의 건조 주기에서 처리할 수 있는 양을 의미합니다.
- (8) '전체 부하'는 특정 프로그램에서 가정용 텀블건조기의 정격 용량을 의미합니다.
- (9) '부분 부하'는 특정 프로그램에서 가정용 텀블건조기에 대한 정격 용량의 절반을 의미합니다.
- (10) '응축 효율성'은 응축식 텀블건조기에서 응축된 수분의 질량과 건조 주기가 마무리된 후 부하에서 제거된 수분 질량 간의 비율을 의미합니다.
- (11) '빠른 응답 코드(QR 코드)'는 제품 에너지 라벨에 포함된 매트릭스 바코드를 의미하며, 이를 통해 제품 데이터베이스 또는 공급업체 웹사이트에 연결됩니다.
- (12) '오프 모드'는 가정용 텀블건조기가 전원에 연결되어 있는 상태에서 다음을 포함하여 어떠한 기능도 제공하지 않는 상태를 의미합니다.
 - (a) 오프 모드 표시만 나타난 상태
 - (b) 2016년 2월 10일자 관보에 게재되어 29845 번호가 부여된 전자기 적합성 규정(2014/30/EU)에 따라 전자기 적합성을 보장하기 위한 기능만을 제공하는 상태
- (13) '대기 모드'는 가정용 텀블건조기가 전원에 연결되어 있는 상태에서 다음의 일부 기능을 제공하는 상태로, 이는 무기한 지속될 수 있습니다.
 - (a) 재활성화 기능 또는 활성화된 재활성화 기능을 표시하는 상태
 - (b) 네트워크에 연결된 재활성화 기능('네트워크 대기')
- (c) 정보 또는 상태 표시
- (d) 비상 조치를 위한 감지 기능
- (14) '네트워크'는 물리적 구성 요소, 구성 원칙 및 통신 절차와 형식(프로토콜)을 포함하여 링크 토플로지, 아키텍처를 갖춘 통신 인프라를 의미합니다.
- (15) '주름 방지 기능'은 세탁물에 과도한 주름이 생기는 것을 방지하기 위해 프로그램이 완료된 후 가정용 텀블건조기를 작동하는 것을 의미합니다.
- (16) '지연 시작'은 프로그램의 건조 주기를 시작 또는 종료할 때 사용자가 지연을 선택한 상태를 의미합니다.
- (17) '디스플레이 메커니즘'은 터치 스크린을 포함하여 스크린 또는 인터넷 콘텐츠를 사용자에게 표시하는 시각적 기술을 의미합니다.
- (18) '중첩 디스플레이'는 마우스 클릭/롤오버, 이미지 또는 데이터셋의 터치 스크린 확장을 통해 이미지 또는 데이터셋에 액세스하는 시각적 인터페이스를 의미합니다.
- (19) '터치 스크린'은 태블릿, 슬레이트 컴퓨터 또는 스마트폰과 같이 터치에 반응하는 화면을 의미합니다.
- (20) '대체 텍스트'는 그래픽 이미지를 렌더링할 수 없는 디스플레이 장비에서 그래픽이 아닌 형태로 정보를 제공하는 보조 접근성 도구(예: 텍스트-음성 합성 애플리케이션)를 의미합니다.
- (21) '에코 프로그램'은 60%의 초기 수분 함량에서 0% 함량이 될 때까지 세탁물을 건조하는 프로그램을 의미합니다.
- (22) '초기 수분 함량'은 건조 주기를 시작할 때 세탁물의 수분 함량을 의미합니다.
- (23) '최종 수분 함량'은 건조 주기가 끝났을 때 세탁물의 수분 함량을 의미합니다.
- (24) '보증'은 제품이 보증서 또는 관련 광고에 명시된 사양을 충족하지 못할 경우 소비자에게 지불한 가격을 환불하거나 소비자 보호법 제6502호 및 그 하위 법률에 따라 가정용 텀블건조기 교체, 수리 및 관리하는 판매업 또는 제조업체의 서약을 의미합니다.
- (25) '표기된 값'은 제3조에 따라 명시, 계산 또는 측정된 매개변수에 대해 제조업체, 수입업체 또는 공식 대리업체가 제공한 값으로 정부 당국이 준수 여부를 확인할 수 있는 값입니다.
- (26) '변환 계수(CC)'는 유럽 의회 및 이사회 지침 2012/27/EU에 따라 kWh 전기당 1차 에너지에 대한 기본 계수를 의미합니다. 변환 계수(CC)의 값은 1.9입니다.

부록 II

에너지 효율 등급, 대기 중 음향 소음 방출 등급 및 응축 효율 등급

1. 에너지 효율 등급

가정용 텀블건조기의 에너지 효율 등급은 표 1에 명시된 EEI(에너지 효율 지수)를 기준으로 측정해야 합니다. EEI는 부록 IV 1장에 따라 결정할 수 있습니다.

표 1

에너지 효율 등급

에너지 효율 등급	에너지 효율 지수
A (최대 효율)	EEI ≤ 43
B	43 < EEI ≤ 50
C	50 < EEI ≤ 60
D	60 < EEI ≤ 70
E	70 < EEI ≤ 85
F	85 < EEI ≤ 100
G (최소 효율)	EEI > 100

2. 대기 중 음향 소음 방출 등급

가정용 텀블건조기의 대기 중 음향 소음 방출량은 전체 부하에서 건조 주기 동안 에코 프로그램의 음향 전력 가중 평균값(LWA)으로 계산됩니다. 그 단위는 dB(A)이며 가장 가까운 정수로 반올림됩니다.

대기 중 음향 소음 방출 등급은 표 2에 나와 있는 LWA를 기준으로 확인할 수 있습니다.

표 2

대기 중 음향 소음 방출 등급

대기 중 음향 소음 방출 등급	소음(dB(A))
A	LWA ≤ 60
B	60 < LWA ≤ 64
C	64 < LWA ≤ 68
D	LWA > 68

3. 응축 효율 등급

응축 효율 등급은 표 3에 나와 있는 가중 응축 효율을 기준으로 계산됩니다.

표 3

응축 효율 등급

응축 효율 등급	가중 응축 효율
A	Ct ≥ 94
B	88 ≤ Ct < 94
C	82 ≤ Ct < 88
D	Ct < 82

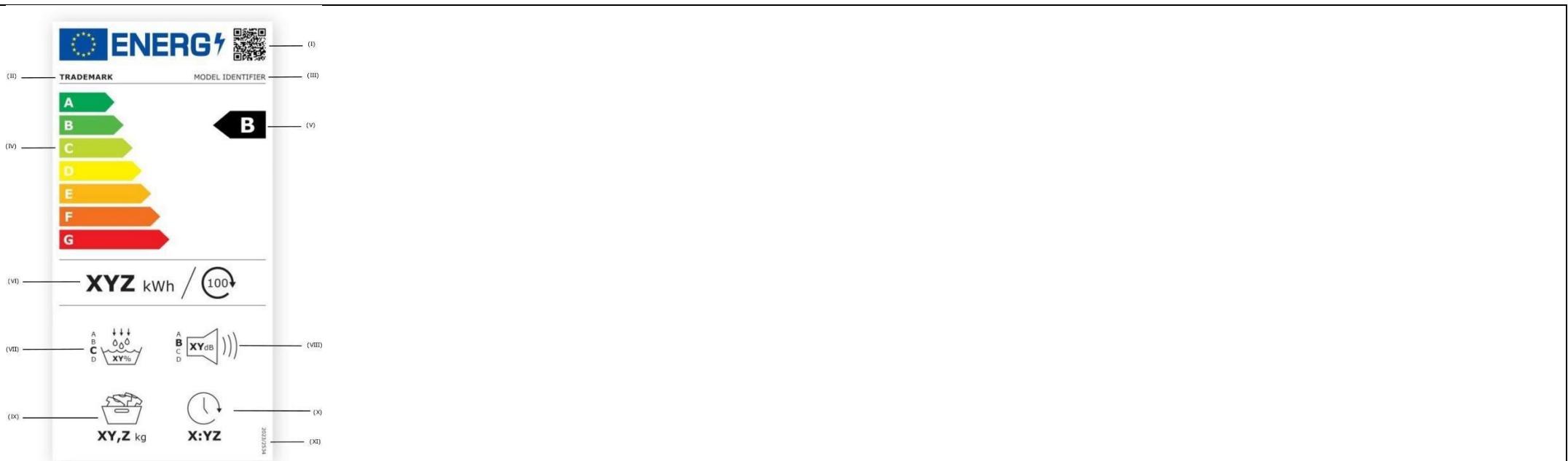
부록 III

라벨

A. 응축식 텀블건조기 라벨

1. 응축식 텀블건조기 라벨

그림 1



1.1. 라벨에는 다음과 같은 정보가 포함되어야 합니다.

I: QR 코드

II: 상표

III: 모델 식별 정보

IV: A~G의 에너지 효율 등급 척도

V: 부록 II에 따라 측정된 에너지 효율 등급(건조기의 에너지 효율 등급에 대한 화살표는 해당 에너지 효율 등급의 화살표 머리와 같은 높이에 배치해야 합니다).

VI: 100회의 건조 주기당 가중 평균 에너지 소비량(kWh). 이는 부록 IV에 따라 계산하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다. 연소식 텀블건조기의 경우 100회의 건조 주기 당 가중 평균 에너지 소비량(가스 및 전기, kWh)은 부록 IV에 따라 계산하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다.

VII: 부록 II에 따라 계산한 응축 효율 등급 및 관련 로고. 이 값은 부록 IV에 따라 계산하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다.

VIII: 에코 프로그램 건조 주기의 대기 중 음향 소음 방출 등급(단위: dB(A)) 및 관련 로고. 이 값은 부록 IV의 4장에 따라 계산합니다.

IX: 전체 부하에서 에코 프로그램의 정격 용량(kg)

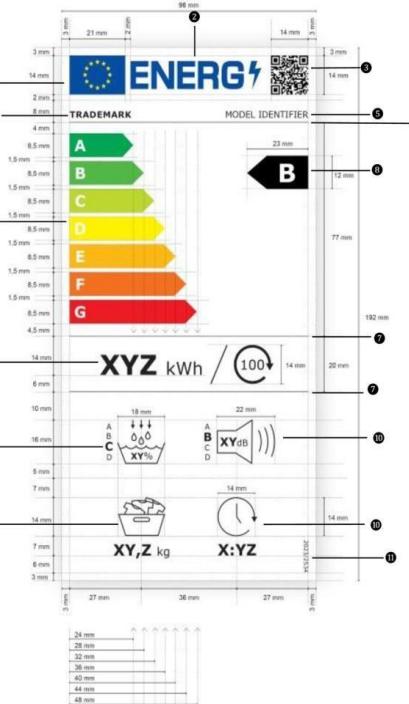
X: 전체 부하에서 에코 프로그램의 지속 기간(시간 및 분; h:min). 가장 가까운 분으로 반올림합니다.

XI: 본 공보의 번호. '2023/2534'.

1.2 유럽 의회 및 이사회 규정(EC) 66/2010에 따라 'EU 에코라벨'이 부여되었거나 2018년 10월 19일자 관보에 게재되어 30570 번호가 부여된 환경 라벨 규정에 따라 '환경 라벨'이 부여된 모델의 경우 EU 에코라벨 및/또는 '환경 라벨'에 대한 사본을 추가할 수 있습니다.

2. 응축식 텀블건조기의 라벨 디자인

그림 2



이에 대한 설명은 다음과 같습니다.

- (a) 라벨 크기는 최소 96mm x 192mm(너비 x 높이)이어야 합니다. 이보다 크게 인쇄되는 경우 그 사양은 그림 2와 비례해야 합니다.
- (b) 배경은 100% 흰색이어야 합니다.
- (c) 글꼴은 Verdana이어야 합니다.
- (d) 색상은 CMYK(Cyan, Magenta, Yellow, Black)이어야 합니다(예: 0,70,100,0: Cyan 0%, Magenta 70%, Yellow 100%, Black 0%).
- (e) 라벨은 다음의 요건을 충족해야 합니다(숫자는 그림 2 참고).

EU 로고 색상은 다음과 같습니다:

- 1** — 배경: 100,80,0,0;
— 별: 0,0,100,0;
에너지 로고 색상은 100,80,0,0이어야 합니다.
QR 코드는 100% 검정색이어야 합니다.
- 2** 상표는 100% 검정색으로 굵은 글씨의 9포인트를 사용해야 합니다.
- 3** 모델 식별 정보는 100% 검정색으로 일반 글씨의 9포인트를 사용해야 합니다.
- 4**
- 5**
- 6** 합니다.

A~G 척도는 다음과 같습니다:

- (a) 화살표 글자는 100% 흰색으로 굵은 글씨의 16포인트를 사용해야 하며, 화살표 왼쪽에서 4.5mm 떨어진 축에 중심을 맞춰야 합니다.
- (b) 화살표 배경색은 다음과 같습니다.

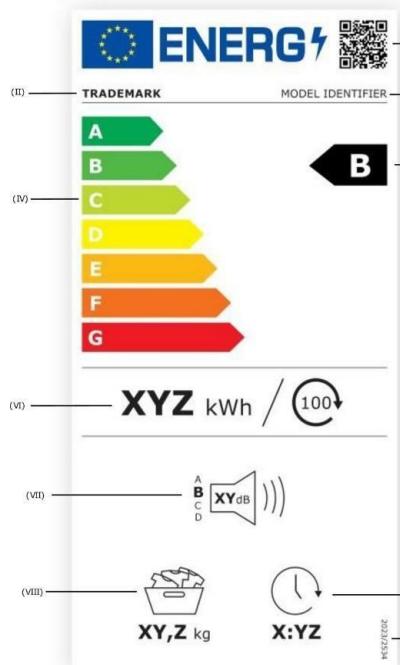
- (i) A-등급: 100,0,100,0;
- (ii) B-등급: 70,0,100,0;
- (iii) C-등급: 30,0,100,0;
- (iv) D-등급: 0,0,100,0;
- (v) E-등급: 0,30,100,0;
- (vi) F-등급: 0,70,100,0;
- (vii) G-등급: 0,100,100,0;

- ⑦** 내부 구분선은 80mm의 너비로 0.5pt입니다. 구분선 색상은 100% 검정색입니다;
- ⑧** 에너지 효율 등급 화살표는 100% 검정색입니다. 화살표 안의 글자는 100% 흰색으로 굵은 글씨의 26포인트를 사용해야 하며, 화살표의 직사각형 중앙에 위치해야 합니다. 에너지 효율 등급 화살표와 해당하는 A~G 척도의 화살표는 끝이 동일한 높이에 있도록 배치해야 합니다.
- ⑨** 100회 건조 주기당 가중 에너지 소비량은 굵은 글씨의 28포인트를 사용해야 하며, 'kWh'는 일반 글씨의 18포인트를 사용해야 합니다. 100회의 건조 주기를 나타내는 숫자 '100'은 일반 글씨의 14포인트를 사용해야 합니다. 텍스트는 열 중앙에 배치해야 하며 100% 검정색이어야 합니다.
- ⑩** 그림 문자를 라벨 디자인에 따라 다음을 따라야 합니다.
- (a) 그림 문자의 선은 1.2pt를 사용해야 하며, 그림 문자 및 텍스트(숫자 및 단위)는 100% 검정색이어야 합니다.
 - (b) 응축 효율성 및 대기 중 음향 소음 방출의 그림 문자에 대한 A~D 척도는 아이콘 왼쪽의 수직 축에 정렬되어야 하며, 해당 등급의 문자를 굵게 12포인트로 표시해야 합니다. 나머지 등급은 일반 8포인트를 사용해야 합니다.
 - (c) 응축 효율성 그림 문자의 숫자는 굵게 9포인트로, 그 단위는 일반 9포인트로 표시해야 합니다. 숫자와 단위는 나란히 표시하여 그림 내부 중앙에 배치해야 합니다.
 - (d) 대기 중 음향 소음 방출 그림 문자의 숫자는 굵게 12포인트로, 그 단위는 일반 9포인트로 표시해야 합니다. 숫자와 단위는 나란히 표시하여 그림 내부 중앙에 배치해야 합니다.
 - (e) 에코 프로그램 그림 문자의 숫자는 굵게 16포인트로 표시하여, 그림 아래 중앙에 배치해야 합니다.
- ⑪** 공고 번호는 100% 검은색으로 일반 6포인트로 표시해야 합니다

B. 비응축식 텀블건조기 라벨

1. 비응축식 텀블건조기 라벨

그림 3



1.1. 라벨에는 다음과 같은 정보가 포함되어야 합니다.

I: QR 코드

II: 상표

III: 모델 식별 정보

IV: A~G의 에너지 효율 등급 척도

V: 부록 II에 따라 측정된 에너지 효율 등급(건조기의 에너지 효율 등급에 대한 화살표는 해당 에너지 효율 등급의 화살표 머리와 같은 높이에 배치해야 합니다).

VI: 100회의 건조 주기당 가중 평균 에너지 소비량(kWh). 이는 부록 IV에 따라 계산하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다. 연소식 텀블건조기의 경우 100회의 건조 주기 당 가중 평균 에너지 소비량(가스 및 전기, kWh)은 부록 IV에 따라 계산하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다.

VII: 에코 프로그램 건조 주기의 대기 중 음향 소음 방출 등급(단위: dB(A)) 및 관련 로고. 이 값은 부록 IV의 4장에 따라 계산합니다.

VIII: 전체 부하에서 에코 프로그램의 정격 용량(kg)

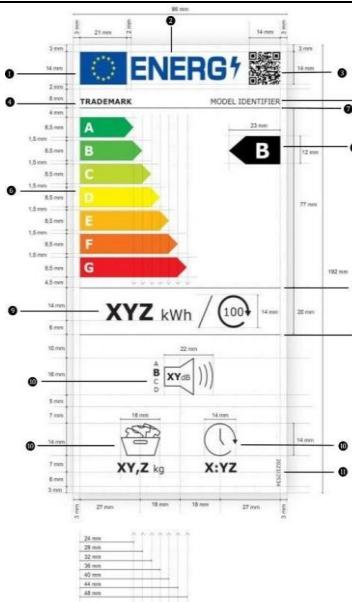
IX: 전체 부하에서 에코 프로그램의 지속 시간(시간 및 분; h:min). 가장 가까운 분으로 반올림합니다.

X: 본 공보의 번호. '2023/2534'.

1.2 유럽 의회 및 이사회 규정(EC) 66/2010에 따라 'EU 에코라벨'이 부여되었거나 2018년 10월 19일자 관보에 게재되어 30570 번호가 부여된 환경 라벨 규정에 따라 '환경 라벨'이 부여된 모델의 경우 EU 에코라벨 및/또는 '환경 라벨'에 대한 사본을 추가할 수 있습니다.

2. 비응축식 텀블건조기의 라벨 디자인

그림 4



이에 대한 설명은 다음과 같습니다.

- (a) 라벨 크기는 최소 96mm x 192mm(너비 x 높이)이어야 합니다. 이보다 크게 인쇄되는 경우 그 사양은 그림 4와 비례해야 합니다.
- (b) 배경은 100% 흰색이어야 합니다.
- (c) 글꼴은 Verdana이어야 합니다.
- (d) 색상은 CMYK(Cyan, Magenta, Yellow, Black)이어야 합니다(예: 0,70,100,0: Cyan 0%, Magenta 70%, Yellow 100%, Black 0%).
- (e) 라벨은 다음의 요건을 충족해야 합니다(숫자는 그림 4 참고).

1 EU 로고 색상은 다음과 같습니다:

- 배경: 100,80,0,0
- 별: 0,0,100,0

2 에너지 로고 색상은 100,80,0,0이어야 합니다.

3 QR 코드는 100% 검정색이어야 합니다.

4 상표는 100% 검정색으로 굵은 글씨의 9포인트를 사용해야 합니다.

5 모델 식별 정보는 100% 검정색으로 일반 글씨의 9포인트를 사용해야

합니다.

A~G 척도는 다음과 같습니다.

- (a) 화살표 글자는 100% 흰색으로 굵은 글씨의 16포인트를 사용해야 하며, 화살표 왼쪽에서 4.5mm 떨어진 축에 중심을 맞춰야 합니다.
- (b) 화살표 배경색은 다음과 같습니다.
 - (i) A-등급: 100,0,100,0;
 - (ii) B-등급: 70,0,100,0;
 - (iii) C-등급: 30,0,100,0;
 - (iv) D-등급: 0,0,100,0;
 - (v) E-등급: 0,30,100,0;

(vi) F-등급: 0,70,100,0;
(vii) G-등급: 0,100,100,0;

⑦ 내부 구분선은 80mm의 너비로 0.5pt입니다. 구분선 색상은 100% 검정색입니다.

⑧ 에너지 효율 등급 화살표는 100% 검정색입니다. 화살표 안의 글자는 100% 흰색으로 굵은 글씨의 26포인트를 사용해야 하며, 화살표의 직사각형 중앙에 위치해야 합니다. 에너지 효율 등급 화살표와 해당하는 A~G 척도의 화살표는 끝이 동일한 높이에 있도록 배치해야 합니다.

⑨ 100회 건조 주기당 가중 에너지 소비량은 굵은 글씨의 28포인트를 사용해야 하며, 'kWh/'은 일반 글씨의 18포인트를 사용해야 합니다. 100회의 건조 주기를 나타내는 숫자 '100'은 일반 글씨의 14포인트를 사용해야 합니다. 텍스트는 열 중앙에 배치해야 하며 100% 검정색이어야 합니다.

⑩ 그림 문자를 라벨 디자인에 따라 다음을 따라야 합니다.

(a) 그림 문자의 선은 1.2pt를 사용해야 하며, 그림 문자 및 텍스트(숫자 및 단위)는 100% 검정색이어야 합니다.

(b) 대기 중 음향 소음 방출의 그림 문자에 대한 A~D 척도는 아이콘 왼쪽의 수직 축에 정렬되어야 하며, 해당 등급의 문자를 굵게 12포인트로 표시해야 합니다. 나머지 등급은 일반 8포인트를 사용해야 합니다.

(c) 대기 중 음향 소음 방출 그림 문자의 숫자는 굵게 12포인트로, 그 단위는 일반 9포인트로 표시해야 합니다. 숫자와 단위는 나란히 표시하여 그림 내부 중앙에 배치해야 합니다.

(c) 정격 용량 그림 문자의 숫자는 굵게 16포인트로, 그 단위는 일반 12포인트로 표시해야 합니다. 숫자와 단위는 나란히 표시하여 그림 아래 중앙에 배치해야 합니다.

(d) 에코 프로그램 그림 문자의 숫자는 굵게 16포인트로 표시하여, 그림 아래 중앙에 배치해야 합니다.

⑪ 공고 번호는 100% 검은색으로 일반 6포인트로 표시해야 합니다.

부록 IV

본 규정의 요구 사항을 준수하기 위해 측정 및 계산 방법은 유럽연합 관보에 명시된 참조 번호가 있는 통합 표준 또는 승인된 최신 기술을 기반으로 본 부록의 조항을 준수하는 신뢰할 수 있고 정확하며 재현 가능한 방법을 사용하여 수행해야 합니다.

에너지 라벨링 프레임워크 규정 제5조 5항 또는 부록 VI 표 5에 매개변수가 표기된 경우 공급업체는 계산 시 해당 표기값을 사용해야 합니다.

텀블건조기에서 제공하는 기능에 따라 최종 수분 함량 설정값이 더 이상 변경되지 않는 에코 프로그램(프로그램 선택, 디스플레이, 네트워크 연결을 통해 식별)을 EEI, 응축 효율성, 프로그램 기간, 최종 수분 함량 및 대기 중 음향 소음 방출값을 측정하는 데 사용해야 합니다. 에너지 소비량, 응축 효율성, 프로그램 지속 시간 및 최종 수분 함량은 동시에 측정해야 합니다.

전체 부하에서의 3회 건조 주기 및 부분 부하에서의 4회 건조 주기를 기준으로 가중 에너지 소비량, 가중 프로그램 지속 시간, 최종 수분 함량 및 응축 효율성을 계산해야 합니다.

에코 프로그램의 정격 용량은 가정용 텀블건조기의 모든 면 프로그램 중 가장 높은 정격 용량보다 낮을 수 없습니다.

1. 에너지 효율 지수(EEI)

가정용 텀블건조기의 EEI를 계산하기 위해서는 전체 및 부분 부하에서 에코 프로그램 건조 주기당 가중 에너지 소비량을 건조 주기당 표준 에너지 소비량과 비교해야 합니다.

(a) EEI는 다음과 같이 계산하며, 소수점 첫째 자리까지 반올림합니다:

$$EEI = \frac{EtC}{SEC} \times 100$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

EtC = 건조 주기당 가중 에너지 소비량

SEC = 건조 주기당 표준 에너지 소비량

(b) SEC는 다음과 같이 kWh 단위로 계산하며, 소수점 둘째 자리까지 반올림합니다.

(i) 통풍식 건조기 이외의 가정용 건조기의 경우:

$$SEC = 0,46 \times c^{0,63}$$

(ii) 통풍식 건조기의 경우:

$$SEC = 0,46 \times c^{0,63} \times \left(1 - \frac{T_t}{60} \times 0,083 \right)$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

c = 에코 프로그램에서 가정용 건조기의 정격 용량

Tt = 에코 프로그램의 가중 프로그램 지속 기간

- (c) EtC는 다음과 같이 kWh 단위로 계산하며, 소수점 둘째 자리까지 반올림합니다:

$$E_{tC} = 0,24 \times E_{dry} + 0,76 \times E_{dry1/2}$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

Edry = 전체 부하에서 에코 프로그램의 에너지 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Edry^{1/2} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 에너지 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

- (c) 가스 연소식 텀블건조기의 경우 다음과 같이 Edry 및 Edry^{1/2}를 계산합니다

$$E_{dry} = \frac{E_{gdry}}{CC} + E_{gdry,a}, E_{dry1/2} = \frac{E_{gdry1/2}}{CC} + E_{gdry1/2,a}$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

Egdry = 전체 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry^{1/2} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry,a = 전체 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry^{1/2,a} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

CC(변환 계수) = 1.9

- (d) 에코 프로그램의 Tt는 다음과 같이 분 단위로 계산되며, 가장 가까운 분으로 반올림됩니다:

$$T_t = 0,24 \times T_{dry} + 0,76 \times T_{dry1/2}$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

Tdry = 전체 부하에서 에코 프로그램의 지속 기간(분) (가장 가까운 분으로 반올림)

Tdry^{1/2} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 지속 기간(분) (가장 가까운 분으로 반올림)

- (e) 전기 주전원으로 작동하는 가정용 텀블건조기의 100회 건조 주기당 가중 평균 에너지 소비량은 다음과 같이 계산하며, 가장 가까운 정수로 반올림합니다: EtC × 100.

연소식 텀블건조기의 100회 건조 주기당 가중 평균 에너지 소비량은 다음과 같이 계산하며, 가장 가까운 정수로 반올림합니다.

$$(0,24 \times (E_{gdry} + E_{gdry,a}) + 0,76 \times (E_{gdry1/2} + E_{gdry1/2,a})) \times 100$$

Egdry = 전체 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry^{1/2} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry,a = 전체 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

Egdry^{1/2,a} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량(kWh) (소수점 둘째 자리까지 반올림)

- (f) 에코 프로그램의 최종 평균 수분 함량(μ_t)은 다음과 같이 백분율 단위로 계산되며, 소수점 첫째 자리까지 반올림합니다.

$$\mu_t = \frac{(3 \times \mu_{dry} + 4 \times \mu_{dry1/2})}{-}$$

여기에서 각각은 다음을 의미합니다.

μ_{dry} = 전체 부하에서 에코 프로그램의 최종 수분 함량(백분율) (소수점 첫째 자리까지 반올림)

$\mu_{dry1/2}$ = 부분 부하에서 에코 프로그램의 최종 수분 함량(백분율) (소수점 첫째 자리까지 반올림)

2. 응축 효율성 프로그램 응축 효율성(Ct)은 응축식 텀블 건조기의 용기에 응축 및 수집된 수분의 질량 대비 프로그램을 통해 부하에서 제거된 수분 질량의 비율입니다.

여기에서 후자는 건조 전 습식 테스트 부하 질량과 건조 후 테스트 부하 질량 간의 차이를 의미합니다.

Ct는 백분율로 계산되며 가장 가까운 정수 백분율로 반올림합니다.

$$C_t = 0,24 \times C_{dry} + 0,76 \times C_{dry1/2}$$

Cdry = 전체 부하에서 에코 프로그램의 평균 응축 효율성

Cdry^{1/2} = 부분 부하에서 에코 프로그램의 평균 응축 효율성

3. 저전력 모드

오프 모드(Po), 대기 모드(Psm) 및 지연 시작(Pds)의 전력 소비량을 측정합니다. 측정값은 W로 표시하고 소수점 둘째 자리까지 반올림합니다.

저전력 모드에서 전력 소비량을 측정하는 동안 다음과 같은 기능을 확인 및 기록해야 합니다.

(a) 정보 표시 여부

(b) 네트워크 연결 활성화 여부

대기 모드에서 정보 또는 상태가 표시되는 경우 네트워크 대기 모드에서도 이러한 기능에 제공되어야 합니다.

가정용 텀블건조기에 주름 방지 기능에 있는 경우 전력 소비량을 측정하기 15분 전에 가정용 텀블건조기의 도어를 열거나 기타 적절한 방법으로 해당 기능을 중단해야 합니다.

4. 대기 중 음향 소음 방출

가정용 텀블건조기의 대기 중 음향 소음 방출량은 유럽연합 관보에 참조 번호가 게시된 통합 표준 또는 승인된 최신 기술을 기반으로 신뢰할 수 있고 정확하며 재한 가능한 방법을 사용하여 전체 부하에서 에코 프로그램에 대해 계산해야 합니다.

대기 중 음향 소음 방출량은 1pW에 대해 dB(A)로 측정해야 하며 가장 가까운 정수로 반올림합니다.

부록 V

제품 정보 시트

제3(1)조 (b)항에 따라 공급업체는 표 4에 명시된 제품 데이터베이스 정보를 입력하거나 웹사이트를 통해 해당 정보를 제공해야 합니다.

제품과 함께 제공되는 사용설명서 또는 기타 문서에는 URL, QR 코드 또는 제품 등록 번호를 함께 명시하여 사용자가 제품 데이터베이스 또는 공급업체 웹사이트에 연결할 수 있는 링크를 제공해야 합니다.

표 4

제품 정보 시트의 내용, 순서 및 형식

공급업체명 또는 상표 a · c:

공급업체 주소 a · c:

모델 식별 정보 a:

텀블건조기 기술

[전기 통풍식, 전기 응축식, 가스 연소식]

일반 제품 매개변수:

매개변수	값	매개변수	값
정격용량 <u>b</u> (kg)	x,x	치수 <u>a</u> · <u>c</u> (단위: 층)	높이 x 너비 x 폭 x
에너지효율지수(EEI) <u>b</u>	x,x		[A/B/C/D/E/F/G] <u>d</u>
응축 효율성(%) <u>b</u> (해당하는 경우)	xx		[A/B/C/D] <u>d</u> _
건조 주기당 가중 에너지 소비량(kWh) <u>h</u> . 실제 에너지 소비량은 장비 사용 방법에 따라 달라집니다..	x,xx		
프로그램 지속 기간 <u>b</u> (시간:분)	정격 용량 xxx 절반 xxx	유형	[내장형/독립형]
대기 중 음향 소음 방출량 <u>b</u> (dB(A) re 1 pW) 오프 모드(해당하는 경우) (W)	x	대기 중 음향 소음 방출 등급 <u>b</u>	[A/B/C/D] <u>d</u>
	x,xx	대기 모드(해당하는 경우) (W)	x,xx
지연 시작(W) (해당하는 경우)	x,xx	네트워크 대기(W) (해당하는 경우)	x,xx
열 펌프가 장착된 가정용 텀블건조기의 경우 2022년 6월 29일자 관보에 게재되어 31881(1)(a) 및 (c) 번호가 부여된 불화 온실 가스 규정에 관한 권리를 침해하지 않는 냉매가스의 화학물질명 또는 허용된 산업명칭 <u>l</u> <u>a</u> · <u>c</u> .			
전문 수리업체 및 최종 사용자를 위한 예비 가용 부품의 웹 링크 <u>a</u> · <u>c</u> <u>e</u>			https://xxx
최종 사용자를 위한 수리 지침의 웹 링크 <u>a</u> · <u>c</u> <u>f</u> _ _ _			https://xxx

세전 가격에 대한 웹 링크 ^(a) _(c) ^(g)	https://xxx
공급업체의 최소 보증 기간 ^(a) _(c)	
추가 정보 ^(a) _(c)	
공보(EU) 2023/2533 부록 II 6항에 명시된 정보를 제공하는 공급업체의 웹사이트 링크 ^(c) _(e)	

(1) 불화 온실 가스에 관한 규정.

(2) 가정용 텀블건조기의 에코디자인 요건에 관한 공보 (EU) 2023/2533.

(a) 이 항은 에너지 라벨링에 관한 규정 제4조 1항(c)과 관련이 없는 것으로 간주됩니다.

(b) 에코 프로그램의 경우.

(c) 라벨 또는 제품 데이터시트가 변경된 경우 해당 제품은 새로운 모델로 간주됩니다. 공급업체는 웹사이트에 제공된 데이터시트 또는 제품 데이터베이스(해당하는 경우)를 통해 해당 모델 장비를 더 이상 시장에 출시하지 않는다는 것을 명시해야 합니다. 본 조항에 대한 변경은 인정되지 않습니다.

(d) 제품 데이터베이스에 등록된 제품의 경우 이 셀의 내용을 자동으로 생성하지 않는다면 공급업체는 해당 데이터를 입력하지 않습니다. 공급업체가 그 웹사이트를 통해 제품 데이터시트를 제공하는 경우 이 셀의 내용을 제공해야 합니다.

(e) 공급업체는 관련 정보를 나타내는 웹사이트에 대한 링크를 제공해야 합니다. 공보(EU) 2023/2533의 부록 II, 5(1)(b)항에 명시된 일정 및 조항에 따라 웹사이트에 대한 효과적인 접근성을 제공해야 합니다.

(f) 공급업체는 관련 정보를 나타내는 웹사이트에 대한 링크를 제공해야 합니다. 공보(EU) 2023/2533의 부록 II, 5(1)(b)항에 명시된 일정 및 조항에 따라 웹사이트에 대한 효과적인 접근성을 제공해야 합니다.

(g) 공급업체는 관련 정보를 나타내는 웹사이트에 대한 링크를 제공해야 합니다. 공보(EU) 2023/2533의 부록 II, 5(1)(b)항에 명시된 일정 및 조항에 따라 웹사이트에 대한 효과적인 접근성을 제공해야 합니다.

(h) 가스 연소식 텀블건조기의 경우 부록 IV 1(e)항에 따라 100회 건조 주기당 가중 에너지 평균 소비량을 100으로 나누어 계산합니다.

부록 VI

기술 문서

1. 전기로 구동하는 가정용 텀블건조기의 경우 제3조 1(c)항에 명시된 기술 문서에는 다음의 정보가 포함되어야 합니다:

(a) 모델을 명확하고 쉽게 식별할 수 있는 일반 설명;

(b) 적용된 통합 표준 또는 다른 측정 표준에 대한 참조;

(c) 모델을 조립, 설치, 유지 관리 또는 테스트할 때의 특정 예방 조치;

(c) 부록 IV에 따라 수행된 세부 계산 내용 및 결과;

(d) 테스트 조건((b)항에 제공된 참조를 통해 충분히 설명되지 않은 경우);

(e) 모델 식별 번호를 포함한 동등한 모델(해당하는 경우);

(f) 표 5에 명시된 기술 매개변수 값(부록 IX의 검증 절차를 위해 표기된 값으로 간주되는 매개변수).

(a) ~ (f)항에서 제공하는 정보는 에너지 라벨링에 관한 프레임워크 규정에 따라 공급업체가 데이터베이스에 입력해야 하는 필수 기술 문서 부분입니다.

표 5

전기로 구동하는 가정용 텀블건조기의 기술 문서에 포함되어야 하는 정보.

매개변수	단위	수치
에코 프로그램의 정격 용량(0.5 kg 간격) (c)	kg	X,X
전체 부하에서 에코 프로그램의 에너지 소비량(E_{dry})	kWh/건조 주기	X,XX
부분 부하에서 에코 프로그램의 에너지 소비량 ($E_{dry, \frac{1}{2}}$)	kWh/건조 주기	X,XX
에코 프로그램의 가중 에너지 소비량(E_{tC})	kWh/건조 주기	X,XX

에코 프로그램의 표준 에너지 소비량(SEC)	kWh/건조 주기	X,XX
에너지 효율 지수(EE)	-	X,XX
전체 부하에서 에코 프로그램의 지속 기간(T_{dry})	h:min	X:XX
부분 부하에서 에코 프로그램의 지속 기간($T_{dry\frac{1}{2}}$)	h:min	X:XX
에코 프로그램의 가중 지속 기간(T_t)	h:min	X:XX
전체 부하에서 에코 프로그램의 평균 응축 효율(C_{dry}) (해당하는 경우)	%	XX
부분 부하에서 에코 프로그램의 평균 응축 효율($C_{dry\frac{1}{2}}$) (해당하는 경우)	%	XX
에코 프로그램의 가중 응축 효율(C_t) (해당하는 경우)	%	XX
에코 프로그램의 대기 중 음향 소음 방출	dB(A) (1 pW에 대해)	X
오프 모드에서의 전력 소비량(P_O) (해당하는 경우)	W	X,XX
대기 모드에서의 전력 소비량(P_{sm}) (해당하는 경우)	W	X,XX
'대기 모드'에서 정보가 디스플레이 됩니까?	-	예/아니오
네트워크 대기 조건에서 '대기 모드'의 전력 소비량(P_{nsm}) (해당하는 경우)	W	X,XX
지연 시작의 전력 소비량(P_{ds}) (해당하는 경우)	W	X,XX

2. 가스 연소식 텀블건조기의 경우 제3조(1)항(ç)의 기술 문서에는 본 부록 단락 1의 (a) ~ (e)항에 명시된 정보 및 표 6(에코 프로그램)에 명시된 정보가 포함되어야 합니다. 표 6의 값은 부록 IX의 검증 절차를 위해 표기된 값으로 간주됩니다.

본 항의 첫 번째 하위 단락에 따라 제공되는 문서는 에너지 라벨링에 관한 프레임워크 규정에 따라 공급업체가 데이터베이스에 입력해야 하는 필수 기술 문서 부분입니다.

6

가스 연소식 텀블건조기의 기술 문서에 포함되어야 하는 정보

매개변수	단위	수치
에코 프로그램 정격 용량(0.5 kg 단위) (c)	kg	XX
전체 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량(E_{dry})	kWh/건조 주기	XXX
부분 부하에서 에코 프로그램의 가스 소비량($E_{dry,\frac{1}{2}}$)	kWh/ 건조 주기	XXX
전체 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량	kWh/ 건조 주기	XXX
부분 부하에서 에코 프로그램의 보조 전기 소비량	kWh/ 건조 주기	XXX
에코 프로그램의 가중 에너지 소비량(E_{tC})	kWh/ 건조 주기	XXX
에코 프로그램의 표준 에너지 소비량(SEC)	kWh/건조 주기	XXX
에너지 효율 차수(EE)	-	XX
전체 부하에서 에코 프로그램의 저속 기간(T_{dry})	h:min	XXX
부분 부하에서 에코 프로그램의 저속 기간($T_{dry,\frac{1}{2}}$)	h:min	XXX
에코 프로그램의 가중 저속 기간(T_t)	h:min	XXX
에코 프로그램의 대기 중 음향 소음 방출	dB(A) re 1 pW	X
오프 모드에서의 전력 소비량(P_o) (해당하는 경우)	W	XXX
대기 모드에서의 전력 소비량(P_{sm}) (해당하는 경우)	W	XXX
'대기 모드'에서 정보가 디스플레이됩니까?	-	Yes/No
네트워크 대기 모드에서 전력 소비량(P_{nsm}) (해당하는 경우)	W	XXX

'지연 시작'에서의 전력 소비량 (P_{ds}) (해당하는 경우)

W XXX

3. 가정용 텀블건조기 모델에 관한 기술 문서 정보는 다음의 방법 중 하나를 통해 얻을 수 있습니다.

- (a) 동일한 기술적 특성을 갖으면서 다른 공급업체에서 생산된 모델
- (b) 동일하거나 다른 공급업체에서 생산된 모델의 설계 기반 계산 또는 외삽법

첫 번째 하위 단락의 정보를 (a) 및 (b)항을 통해 얻은 경우 해당 기술 문서에는 세부 계산 정보, 그 정확성을 확인하기 위해 공급업체가 수행한 평가 및 다른 공급업체 모델 간의 동등성 선언서(해당하는 경우)가 포함되어야 합니다.

부록 VII

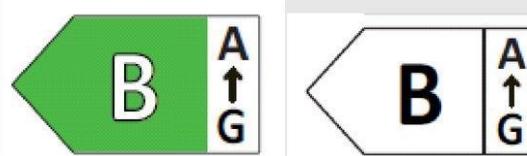
시각적 광고, 기술 홍보 자료 및 원격 판매(인터넷 원격 판매 제외)에 제공해야 할 정보

- 제3조(1)항(d) 및 제4조(c)항에 명시된 요건을 준수하기 위해 제품의 시각적 광고에는 본 부록의 4항에 따라 라벨에 기재된 에너지 효율 등급 및 그 범위를 표시해야 합니다.
- 제3조(1)항(e) 및 제4조(c)항에 명시된 요건을 준수하기 위해 제품의 기술 홍보 자료에는 본 부록의 4항에 따라 라벨에 기재된 에너지 효율 등급 및 그 범위를 표시해야 합니다.
- 문서 기반의 원격 판매의 경우 본 부록의 4항에 따라 라벨에 기재된 에너지 효율 등급 및 그 범위를 표시해야 합니다.
- 1, 2 및 3항에 관해 에너지 효율 등급 및 그 범위는 다음의 사양에 따라 그림 5와 같이 제공해야 합니다.
 - 가격을 표시하는 경우 에너지 효율 등급 문자를 100% 흰색의 Calibri 볼드체를 사용하고 최소한 가격과 동일한 크기로 명시한 화살표를 사용해야 합니다.
 - 화살표의 색상은 에너지 효율 등급의 색상과 같아야 합니다.
 - 가용 에너지 효율 등급의 범위는 100% 검정색이어야 합니다.
 - 화살표가 명확하게 보여서 판독할 수 있을 정도의 크기이어야 합니다. 에너지 효율 등급 화살표 내 문자는 화살표의 직사각형 중앙에 배치해야 하며, 화살표 및 에너지 효율 등급 문자 주변에는 100% 검정색 0.5pt의 테두리가 있어야 합니다.

단, 시각적 광고, 기술 홍보 자료 또는 원격 판매용 문서가 단색으로 인쇄되는 경우에만 예외적으로 화살표를 단색으로 표시할 수 있습니다.

그림 5

색상이 있는/단색의 왼쪽 화살표(에너지 효율 등급 범위 표시)



5. 텔레마케팅 기반 원격 판매의 경우 고객에게 제품의 에너지 효율 등급 및 그 범위를 구체적으로 알려야 합니다. 고객은 무료 웹사이트를 통해 전체 라벨, 제품 정보 시트를 확인하거나 그 인쇄본을 요청할 수 있습니다.

6. 1, 2, 3 및 5항에 언급된 모든 상황에서 고객은 제품 라벨 및 정보 시트에 관한 인쇄본을 요청하여 얻을 수 있습니다.

부록 VIII

인터넷을 통한 원격 판매에서 제공해야 하는 정보

- 제3조(1)항(f)에 따라 공급업체가 제공하는 라벨은 가격이 표시되는 경우 가격 근처에 표시되어야 하며, 그 밖의 경우에는 제품명 또는 사진 근처에 표시되어야 합니다. 라벨은 명확하게 판독 가능한 수준의 크기이어야 합니다(부록 III에 명시된 크기와 비례). 중첩 디스플레이를 사용하여 라벨을 표시하는 경우 라벨에 액세스하는 이미지는 본 부록의 2항에 명시된 사양을 준수해야 합니다. 중첩 디스플레이가 적용되는 경우 라벨은 이미지에서 마우스 클릭/롤오버 또는 터치 스크린 확대를 통해 확인할 수 있어야 합니다.
- 그림 6과 같이 중첩 디스플레이의 경우 라벨에 액세스하는 데 사용되는 이미지는 다음을 준수해야 합니다.
 - 화살표는 라벨에 명시된 에너지 효율 등급에 해당하는 색상이어야 합니다.
 - 화살표의 에너지 효율 등급은 100% 흰색의 Calibri 볼드체를 사용해야 하며 가격과 동일한 글꼴 크기로 표시합니다.
 - 가용 에너지 효율 등급 범위를 100% 검정색으로 표시합니다.
 - 화살표가 명확하게 보여서 판독할 수 있을 정도의 크기이어야 합니다. 에너지 효율 등급 화살표 내 문자는 화살표의 직사각형 중앙에 배치해야 하며, 화살표 및 에너지 효율 등급 문자 주변에는 100% 검정색의 테두리가 있어야 합니다.

그림 6

색상이 있는 왼쪽 화살표(에너지 효율 등급 범위 표시)



3. 중첩 디스플레이의 경우 라벨의 디스플레이 순서는 다음을 따라야 합니다.

- 본 부록의 2항에 명시된 이미지는 제품 가격 근처에 표시되어야 합니다.
- 이미지는 부록 III에 명시된 라벨과 링크로 연결되어야 합니다.

- (c) 라벨은 이미지에서 마우스 클릭/롤오버 또는 터치스크린 확대를 통해 표시되어야 합니다.
- (c) 라벨은 팝업, 새로운 템/페이지 또는 삽입 화면으로 표시되어야 합니다.
- (d) 터치스크린에서 라벨을 확대하는 경우 장치 규칙을 적용해야 합니다.
- (e) 라벨은 닫기 옵션 또는 기타 닫기 메커니즘을 통해 닫을 수 있어야 합니다.
- (f) 라벨을 표시하지 못할 경우 나타나는 그래픽의 대체 텍스트는 가격과 동일한 글꼴 크기의 에너지 효율 등급이어야 합니다.

4.

제3조(1)항(g)에 따라 공급업체가 제공하는 라벨은 가격이 표시되는 경우 가격 근처에 표시되어야 하며, 그 밖의 경우에는 제품명 또는 사진 근처에 표시되어야 합니다. 라벨은 명확하게 판독 가능한 수준의 크기이어야 합니다. 제품 정보 시트는 중첩 디스플레이, 제품 데이터베이스 또는 웹사이트 참조를 통해 표시할 수 있으며, 이 경우 제품 정보 시트에 액세스하는 링크에는 '제품 정보 시트'를 명확하고 읽기 쉽게 표시해야 합니다. 중첩 디스플레이를 사용하는 경우 제품 정보 시트는 마우스 클릭/롤오버 또는 터치스크린 확대를 통해 확인할 수 있어야 합니다.

부록 IX

시장 감시를 위한 검증 절차

1. 본 부록에 명시된 검증 허용 오차는 관계부처에서 표기한 값을 검증하는 데에만 사용됩니다. 공급업체는 이러한 값을 기술 문서에 설정하거나 규정 준수 또는 더 나은 성능을 달성하기 위한 허용 오차로 사용해서는 안 됩니다.

2. 라벨/제품 정보 시트에 게시된 값과 등급은 기술 문서에 보고된 값보다 공급업체에게 더 유리해서는 안 됩니다.

3. 테스트 중 성능을 자동을 변경하여 본 공보에 명시된 매개변수, 기술 문서에 포함된 매개변수에 대해 보다 유리한 수준에 도달하기 위해 테스트를 감지하도록 모델이 설계된 경우(예: 테스트 조건, 테스트 건조 주기 인식) 해당 모델 및 그 동등한 모델은 규정을 준수하지 않는 것으로 간주됩니다.

4. 본 공보에 명시된 요구 사항을 제품이 준수하는지 확인하기 위해 관계부처는 다음과 같은 절차를 적용해야 합니다.

(a) 관계부처는 모델의 단일 장치를 검증해야 합니다;

(b) 모델이 다음의 조건을 모두 충족하는 경우 요구 사항을 준수하는 것으로 간주됩니다:

(i) 에너지 라벨링에 관한 규정 제5(5)조에 따라 기술 문서에 제공된 표기 값과 이러한 값을 계산하는 데 사용된 값(해당하는 경우)은 테스트 보고서에 제공된 값보다 공급업체에게 더 유리하지 않아야 합니다.

(ii) 라벨 및 제품 정보 시트에서 제공된 값은 표기 값보다 공급업체에게 더 유리해서는 안 되며, 에너지 효율 등급, 대기 중 음향 소음 방출 등급이 표기 값을 통해 결정된 등급보다 공급업체에게 더 유리해서는 안 됩니다.

(iii) 표기된 값(즉, 테스트에서 측정된 매개변수 값)과 이러한 측정을 통해 계산된 값이 다음을 준수합니다

(a) 표 7에 명시된 유효성 기준

(b) 표 7에 명시된 각각의 검증 허용 오차.

5. 4(b), (i) 또는 (ii)항이 달성되지 않을 경우 해당 모델 및 그 동등한 모델은 본 공보를 준수하지 않는 것으로 간주됩니다.

6. 4(b)(iii)항이 달성되지 않을 경우 관계부처는 동일한 모델에서 3개 장치를 추가적으로 선택하여 테스트를 실행합니다. 선택한 3개의 추가 장비는 하나 이상의 동등한 모델일 수 있습니다.

7. 에코 프로그램의 최종 평균 수분 함량 값에 대해 (6)항에 명시된 3개의 추가 장비 중 하나가 표 7에 명시된 유효성 기준을 충족하지 않는 경우 해당 모델 및 그 동등한 모델은 본 공보를 준수하지 않는 것으로 간주됩니다.

이 경우 아직 테스트하지 않은 다른 장비를 테스트할 필요는 없습니다. 3개의 추가 장비가 표 7에 명시된 유효성 기준을 모두 충족하는 경우 해당 모델은 공보를 준수하는 것으로 간주됩니다.

8. (6)항에 명시된 3개의 장비에서 측정한 산술 평균이 표 7에 명시된 각각의 검증 허용 오차를 준수하는 경우 해당 모델은 요구 사항을 준수하는 것으로 간주됩니다.

9. (8)항의 결과가 달성되지 않은 경우 해당 모델 및 그 동등한 모델은 규정을 준수하지 않는 것으로 간주됩니다.

10. (2), (3), (5), (7) 또는 (9)항에 따라 모델이 요건을 준수하지 않는다는 결정이 내려진 경우 관계부처는 즉시 회원국 및 위원회에 관련 정보를 제공해야 합니다.

11. 관계부처는 부록 IV에 명시된 측정 및 계산 방법을 사용해야 합니다.

12. 관계부처는 표 6의 유효성 기준, 검증 허용 오차 및 (1)~(9)항에 명시된 절차만 사용해야 합니다. 표 7에 명시된 매개변수에 대해 통합 표준 또는 기타 측정 방법 등의 다른 유효성 기준이나 검증 허용 오차를 적용해서는 안 됩니다.

표 7

검증 허용 오차 및 유효성 기준

매개변수

유효성 기준

에코 프로그램의 최종 평균 수분 함량. μt	설정값을 측정 및 계산해야 하며, 이는 1.5% 미만이어야 합니다
매개변수	검증 허용 오차
$Edry$ 및 $Edry^{\frac{1}{2}}$	설정값(*1)은 $Edry$ 및 $Edry^{\frac{1}{2}}$ 에 대해 표기된 값의 6% 이상을 초과해서는 안 됩니다
$Egdry$ 및 $Egdry^{\frac{1}{2}}$	설정값(*1)은 $Egdry$ 및 $Egdry^{\frac{1}{2}}$ 에 대해 표기된 값의 6% 이상을 초과해서는 안 됩니다.
$Egdry,a$ 및 $Egdry^{\frac{1}{2},a}$	설정값(*1)은 $Egdry,a$ 및 $Egdry^{\frac{1}{2},a}$ 에 대해 표기된 값의 6% 이상을 초과해서는 안 됩니다.
C_t	설정값(*1)은 C_t 에 대해 표기된 값의 6% 이상 작아서는 안 됩니다.
$Tdry$ 및 $Tdry^{\frac{1}{2}}$	설정값(*1)은 $Tdry$ 및 $Tdry^{\frac{1}{2}}$ 에 대해 표기된 값의 6% 이상을 초과해서는 안 됩니다.
P_o	P_o 의 설정값(*1)은 표기된 값의 0.10 W 이상 초과해서는 안 됩니다.
P_{sm}	P_{sm} 의 설정값(*1)은 표기값이 1.00W보다 높을 경우 그 값의 10% 이상을 초과해서는 안되며, 표기값이 1.00W보다 낮은 경우 0.10 W 이상을 초과해서는 안 됩니다.
P_{ds}	P_{ds} 의 설정값(*1)은 표기값이 1.00W보다 높을 경우 그 값의 10% 이상을 초과해서는 안되며, 표기값이 1.00W보다 낮은 경우 0.10 W 이상을 초과해서는 안 됩니다.
대기 중 음향 방출 소음	설정값(*1)은 1 pW에 대해 표기된 값에서 2 dB 이상 초과해서는 안 됩니다.

* (6)항에 따라 추가적인 3개의 장비를 테스트하는 경우 설정값은 이 3개의 장비에서 측정한 산술 평균을 의미합니다.

부록 X

다중 드럼 가정용 텀블건조기

다중 드럼 가정용 텀블건조기의 경우 부록 IV에 명시된 측정 및 계산 방법에 따라 부록 II 및 III 규정이 각각의 드럼에 적용됩니다. 부록 II 및 III 규정은 드럼이 동일한 케이스에 있어 '에코' 프로그램을 통해 동시에 작동하는 경우를 제외하고 각각의 드럼에 개별적으로 적용됩니다. 드럼이 동일한 케이스에서 같이 작동하는 경우 다음과 같이 텀블건조기 전체에 조항이 적용됩니다.

- (a) 다중 드럼 가정용 텀블건조기의 정격 용량은 각각의 드럼에 대한 정격 용량의 합입니다.
- (b) 다중 드럼 가정용 텀블건조기의 에너지 소비량은 각각의 드럼에 대한 에너지 소비량의 합입니다.
- (c) 다중 드럼 텀블건조기 전체의 에너지 효율 지수(EEI)는 (a) 및 (b)항의 정격 용량과 에너지 소비량을 사용하여 계산합니다. 에너지 효율 등급은 다중 드럼 가정용 텀블건조기 전체에 적용됩니다.
- (d) 에코 프로그램의 최종 수분 함량은 다중 드럼 가정용 텀블건조기의 각 드럼에 대해 개별적으로 측정해야 합니다.
- (e) 저전력 모드, 대기 중 음향 소음 방출 및 그 등급은 다중 드럼 가정용 텀бл건조기 전체에 적용해야 합니다.

제품 정보 시트 및 기술 문서에는 본 부록의 규정이 적용되는 모든 드럼에 대한 정보(부록 V 및 VI에서 요구하는 정보)를 포함해야 합니다.

부록 VII 및 VIII의 규정은 본 부록의 규정이 적용되는 각 드럼에 적용됩니다.

부록 IX에 명시된 검증 절차는 다중 드럼 가정용 텀블건조기 전체에 적용되며, 유효성 기준 및 검증 허용 오차는 본 부록에서 결정된 각 매개변수에 적용됩니다.