

<붙임 1> 텀블러 시험평가 결과

1. 시험대상 제품

- 소비자 설문*, 시장조사 결과를 바탕으로 8개 브랜드 제품 준밀폐형 5종, 밀폐형 8종, 총 13종 선정

* 최근 3개월 내 텀블러 이용한 20대 이상 성인남녀 500명 대상(2023년 8월 실시)

- 제품 형태별로 ①마개에 음용구가 있는 준밀폐형, ②음용구 없이 돌려닫는 보온병 밀폐형으로 구분
- 몸체 재질 스테인리스, 450~500ml 용량 제품을 선택

[표2] 시험대상 제품

	브랜드	제품명	판매원	원산지	용량 (ml)	구입가 (원)	형태
1	글라스락	클립형 텀블러	SGC솔루션(주)	중국	500	17,529	준밀폐형 (컵)
2	락앤락	퓨어텀블러	(주)락앤락	중국	470	16,257	
3	블루보틀	미르 커뮤터컵	블루보틀커피코리아	중국	473	39,000	
4	스타벅스	SS 엘마 블랙 텀블러	(주)에스씨케이컴퍼니	중국	473	33,000	
5	스탠리	고 진공 텀블러	쿠팡 주식회사	중국	473	14,717	
6	글라스락	스포티 핸들 텀블러	SGC솔루션(주)	중국	500	16,000	밀폐형 (보온병)
7	락앤락	메트로 투웨이 텀블러	(주)락앤락	중국	475	27,600	
8	블루보틀	데이오프 텀블러	블루보틀커피코리아	중국	500	50,000	
9	스타벅스	블랙앤골드 스탠리 보온병	(주)에스씨케이컴퍼니	중국	500	40,000	
10	스탠리	고 진공 보틀	쿠팡 주식회사	중국	473	29,500	
11	써모스	캐리 루프 텀블러	써모스코리아(주)	말레이시아	500	36,793	
12	투썸플레이스	투썸SS멀티텀블러*	투썸플레이스(주)	중국	500	29,500	
13	할리스	레더 스트랩 텀블러	(주)케이지할리스에프앤비	중국	450	38,500	

* 마개가 기본 2개가 제공되는 텀블러로 타제품과 형태를 맞추기 위해 마개에 음용구가 없는 것으로 테스트함

[그림1] 텀블러의 마개 구조

준밀폐형(컵)	밀폐형(보온병)
<p>- 몸체 -</p>  <p>- 마개 -</p>  <p>슬라이드나 레버가 있어 완전 밀폐는 아닌 형태</p>	<p>- 몸체 -</p>  <p>- 마개 -</p>  <p>스크류로 돌려 닫고 토출구가 없어 흔들거나 쓰러트려도 음료가 새지 않는 형태</p>

2. 시험·평가 항목 및 내용

- 소비자 설문 결과를 바탕으로 학계, 연구기관, 시험분석 전문가 등 자문, 검토를 거쳐 항목 설정

[표3] 시험·평가 항목 및 방법

구분	시험평가항목		기준치	시험규격
품질	· 보온 성능		(95±1)℃의 물, 24시간 후 온도 상대평가	환경표지 인증 (EL333:2022) KS G 3200:2017
	· 보냉 성능		(4±1)℃의 물, 24시간 후 온도 상대평가	
	· 밀폐성능		(밀폐형) 누혔을 때 음료가 누출되지 않음 (준밀폐형) 누혔을 때 마개가 열리지 않고, 누출량 50ml 이하	
	· 인쇄 도장의 밀착성		도장면 100개 중 90개 이상 잔류	
	· 표면온도(준밀폐형)		외부 표면 온도 상승 25K 이하	
안전성	유해물질용출	· 마개 : DEHP, 납, 총용출량(4% 초산, 물)	· DEHP 1.5mg/L 이하 · 납 1mg/L 이하	식품용 기구 및 용기포장 공전 (식약처 고시 제2022-97호)
		· 패킹 : 납, 총용출량(물), 아연	· 총용출량 30mg/L 이하 · 아연 15mg/L 이하	
		· 몸체 : 납, 카드뮴, 비소, 니켈, 6가 크롬	· 납 0.4mg/L 이하 · 카드뮴 0.1mg/L 이하 · 비소 0.2mg/L 이하 · 니켈 0.1mg/L 이하 · 육가크롬 0.1mg/L 이하	
		· 표면 페인트 : 납, 카드뮴	· 납 90mg/L 이하 · 카드뮴 75mg/L 이하	어린이제품 공통안전기준 (산업통상자원부 고시 2021-0132호)
편의성	· 용량		표시대비 ±5%	KS G 3200:2017
	· 완제품 무게, 입구 지름		실측	
	· 휴대용이성, 그립감, 결로현상, 밀폐력, 세척용이성		-	사용자 평가
환경 관련	· 온실가스 배출량 측정		-	텀블러·종이컵 온실가스 배출량 비교시험 참고 (기후변화행동연구소)
소비자 정보	· 품질표시 및 정보 신뢰성		· 적합할 것	식품위생법에 의한 한글표시
	· 이물질(연마제) 잔류 여부		-	-
	· 가격		· 구입가격	판매가격 조사

3. 평가 결과

1) 품질 및 성능

■ 보온 · 보냉 성능

- 음료를 따뜻하게 또는 차갑게 유지하는 것으로 제품 선택 시 주요 고려요인이지만 현재 텀블러 특성에 맞는 시험방법과 기준이 없어, 보온 성능은 KS G 3200:2017(스테인리스강 진공 보온병), 보냉 성능은 환경표지인증(EL333:2022)을 준용하여 시험함
 - * KS 기준은 '진공보온병' 기준으로 텀블러 성능과는 차이가 있을 수 있음
- 텀블러 내부에 일정 온도(보온 95℃, 보냉 4℃)의 물을 넣고 마개를 닫은 후 실온에서 24시간 후 물 온도를 측정하였으며, 입구 지름에 따라 차이가 있을 수 있어 ①44~54mm 미만, ②54~74mm 미만, ③74mm 이상으로 구분(KS 규격 기준) 비교함
- 시험 결과, 13개 제품 중 '써모스(캐리 루프)'가 보온 성능이 상대적으로 우수했으며, 준밀폐형은 제품 간 차이가 크지 않았으나 밀폐형은 제품 간 보온 온도가 최대 17.3℃까지 차이가 나타났음
 - 24시간 경과 후 보온 온도는 밀폐형 31.3~48.6℃, 준밀폐형 22.5~26.2℃로 밀폐형 전 제품이 높게 나타났고, 제품별로는 밀폐형에서는 '써모스(캐리 루프)', '블루보틀(데이오프)', '할리스(레더 스트랩)', '락앤락(메트로 투웨이)' 제품이, 준밀폐형은 '스탠리(고 진공 텀블러)', '락앤락(퓨어텀블러)' 제품의 성능이 상대적으로 우수하였음
 - 보냉 성능 또한 밀폐형은 12.8~16.8℃, 준밀폐형 19.3~20.3℃로 밀폐형이 높았고, 제품별로는 '써모스(캐리 루프)', '투썸플레이스(투썸SS 멀티텀블러)'가 상대적으로 우수하였음
- 비슷한 외관과 형태의 텀블러임에도 '6시간 보온', '60℃ 이상(8시간)', '12시간 보냉', '8℃ 이하(37시간)' 등 보온 · 보냉 성능을 제품마다 다르게 표시 · 광고하고 있었음

[표4] 보온·보냉 성능 시험결과

제품명	형태	용량 (ml)	입구지름(mm)		시험결과(°C)	
			범위	크기	보온	보냉
글라스락 클립형 텀블러	준밀폐형 (컵)	500	74이상	86	24.3	19.6
락앤락 퓨어텀블러		470		78	26.2	19.3
블루보틀 미르 커뮤니티컵		473		79	22.5	20.3
스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러		473		80	23.8	19.9
스탠리 고 진공 텀블러		470		80	26.2	19.8
글라스락 스포티 핸들 텀블러	밀폐형 (보온병)	500	54~74 미만	55	32.4	16.8
락앤락 메트로 투웨이 텀블러		475		66	35.1	14.5
블루보틀 데이오프 텀블러		500		58	39.9	14.5
스타벅스 블랙앤크 스탠리 보온병		500		60	32.0	13.8
스탠리 고 진공 보틀		473		60	34.7	14.2
써모스 캐리 루프 텀블러		500	44~54 미만	50	48.6	12.8
투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러*		500		53	31.3	13.1
할리스 리더 스트랩 텀블러		450		52	35.2	16.0

* 마개가 기본 2개가 제공되는 텀블러로 타제품과 형태를 맞추기 위해 마개에 음용구가 없는 것으로 테스트함

[표5] 보온·보냉 성능 표시광고

제품명	형태	표시광고내용	
		보온성능	보냉성능
글라스락 클립형 텀블러	준밀폐형 (컵)	6시간 보온	12시간 보냉
락앤락 퓨어텀블러		-	-
블루보틀 미르 커뮤니티컵		이중벽 진공단열, 음료 온도 장시간 유지	
스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러		진공처리로 보온·보냉효과 우수	
스탠리 고 진공 텀블러		4시간 보온	7시간 보냉
글라스락 스포티 핸들 텀블러	밀폐형 (보온병)	12시간 보온 95℃ → 65℃(6시간 후) → 48℃(12시간 후)	24시간 보냉 0℃ → 8℃(8시간 후) → 12℃(24시간 후)
락앤락 메트로 투웨이 텀블러		60℃ 이상(8시간)	8℃ 이하(37시간)
블루보틀 데이오프 텀블러		69℃(6시간)	7℃(6시간)
스타벅스 블랙앤크 스탠리 보온병		-	-
스탠리 고 진공 보틀		5시간 보온	7시간 보냉
써모스 캐리 루프 텀블러		72℃ 이상(6시간)	9℃ 이하(6시간)
투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러		-	-
할리스 리더 스트랩 텀블러		진공단열구조로 보온·보냉 효과 뛰어남	

■ 밀폐 성능

- 밀폐 성능은 제품을 흔들고 누힌 상태에서 음료가 새는지 시험하였으며, 누혔을 때 밀폐형은 음료가 누출되지 않아야 하고 준밀폐형은 마개가 열리지 않고 유출량이 50ml 이하여야 함

- 밀폐형 텀블러 8종은 누수가 발생 되지 않았고, 준밀폐형 5종 모두 마개가 열리지 않았으며, 3종에서 약간의 유출이 발생하였으나 유출량이 기준에 충족함

[표6] 밀폐성능 시험결과

제품명	형태	누수 여부		유출량	
		기준	시험결과	기준	시험결과
글라스락 클립형 텀블러 락앤락 퓨어텀블러 블루보틀 미르 커뮤터컵 스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러 스탠리 고 진공 텀블러	준밀폐형 (컵)	마개 열리지않음	충족 충족 충족 충족 충족	50ml이하	충족 충족 충족 충족 충족
글라스락 스포티 핸들 텀블러 락앤락 메트로 투웨이 텀블러 블루보틀 데이오프 텀블러 스타벅스 블랙애플드 스탠리 보온병 스탠리 고 진공 보틀 써모스 캐리 루프 텀블러 투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러 할리스 리더 스트랩 텀블러	밀폐형 (보온병)	유출 없음	충족 충족 충족 충족 충족 충족 충족 충족	- - - - - - - -	- - - - - - - -

* 기호표시 "-": 해당없음

■ 표면온도(준밀폐형)

- 텀블러를 손으로 잡았을 때 외부 표면온도 변화는, 준밀폐형 5종 모두 외부표면 온도상승이 4.0~5.2K로 외부 표면온도 기준을 만족하였음

[표7] 표면온도 결과

제품명	형태	시험결과			
		주변 평균온도 (℃)	외부표면 최고온도 (℃)	외부표면 온도상승 (K)	시험결과
글라스락 클립형 텀블러 락앤락 퓨어텀블러 블루보틀 미르 커뮤터컵 스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러 스탠리 고 진공 텀블러	준밀폐형 (컵)	21.0	25.0 25.0 25.4 26.2 26.0	4.0 4.0 4.4 5.2 5.0	충족 충족 충족 충족 충족

■ 인쇄도장의 밀착성

- 텀블러의 표면 페인트가 마찰에 쉽게 벗겨지는지 확인한 결과, 13개 제품 모두 외부 마찰에 페인트가 벗겨지지 않았음

[표8] 인쇄도장의 밀착성 시험결과

제품명	시험 갯수	잔류 갯수	시험결과
글라스락 클립형 텀블러	100	100	충족
락앤락 퓨어텀블러	100	100	충족
블루보틀 미르 커뮤터컵	100	100	충족
스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러	100	100	충족
스탠리 고 진공 텀블러	100	100	충족
글라스락 스포티 핸들 텀블러	100	100	충족
락앤락 메트로 투웨이 텀블러	100	100	충족
블루보틀 데이오프 텀블러	100	100	충족
스타벅스 블랙애플드 스탠리 보온병	100	100	충족
스탠리 고 진공 보틀	100	100	충족
써모스 캐리 루프 텀블러	100	100	충족
투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러	100	100	충족
할리스 리더 스트랩 텀블러	100	100	충족

2) 안전성(유해물질)

- 다른 소재로 구성된 마개, 패키징, 몸체 등 유해물질 용출 여부 시험에서는 전 제품이 안전성 기준을 만족하였음

[표9] 유해물질 용출 시험결과

제품명	마개 ¹⁾	패키징 ²⁾	몸체 ³⁾	표면 페인트 ⁴⁾
글라스락 클립형 텀블러	충족	충족	충족	충족
락앤락 퓨어텀블러	충족	충족	충족	충족
블루보틀 미르 커뮤터컵	충족	충족	충족	충족
스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러	충족	충족	충족	충족
스탠리 고 진공 텀블러	충족	충족	충족	충족
글라스락 스포티 핸들 텀블러	충족	충족	충족	충족
락앤락 메트로 투웨이 텀블러	충족	충족	충족	충족
블루보틀 데이오프 텀블러	충족	충족	충족	충족
스타벅스 블랙애플드 스탠리 보온병	충족	충족	충족	충족
스탠리 고 진공 보틀	충족	충족	충족	충족
써모스 캐리 루프 텀블러	충족	충족	충족	충족
투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러	충족	충족	충족	충족
할리스 리더 스트랩 텀블러	충족	충족	충족	충족

1)총용출량(4% 초산, 물),납,DEHP(4% 초산,물)

2)총용출량(물),납,아연

3)납,카드뮴,비소,니켈,육가크롬

4) 납,카드뮴

3) 환경성

- 텀블러 마개는 PP(폴리프로필렌) 소재가 가장 많이 사용되었고, PCT(폴리시클로헥산-1,47-디메틸렌 테레프탈레이트), 금속제, ABS(아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌공중합체) 등과 같이 소재가 2개 이상 혼합된 제품도 있었음. 패키징은 모든 제품이 고무제, 몸통은 모두 금속제였음
- 마개, 패키징, 몸체가 각각 PP(폴리프로필렌)와 고무, 스테인리스 소재로 구성된 텀블러 6종을 기준으로 탄소배출량 계산 시, 1개의 텀블러를 생산하기 위해 평균 783.3 gCO₂e의 탄소가 배출되는 것으로 확인됨

※ PCT, ABS, AS는 환경성적표지 평가계수 데이터가 없어 마개가 PP 단일소재 경우만 분석

[표10] 텀블러 vs 일회용컵 탄소배출량

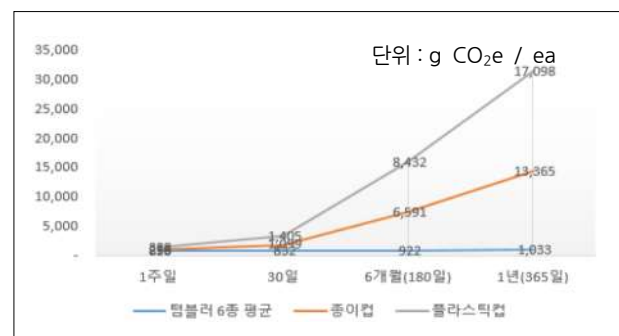
구분		제조전 단계		사용 단계		폐기 단계		합계(gCO ₂ e/ea)
텀블러 6종 평균		783.3		0.6		30.95		814.9
플라스틱컵		42.7		-		4.18		46.8
종이컵		22.8		-		13.85		36.6
중량(g)				텀블러 탄소배출량(gCO ₂ e/ea)*				
PP	고무	스테인리스	총 중량	PP	고무	스테인리스	탄소배출량	
60.3	5.5	217.6	283.3	88.8	1.0	693.6	783.3	

- * 원칙적으로 제품의 환경성평가(LCA: Life Cycle Assessment), 탄소발자국 산정은 제품의 전과정(Life Cycle)을 대상으로 함
- * 텀블러, 일회용컵과 같은 내구재의 경우 제조 전단계의 온실가스 배출 비중이 가장 크고, 제조, 수송 단계 배출량은 데이터 수집이 불가능하므로 제외.
- * 소재별 탄소배출계수 : PP(1.47.E+00), 고무(1.81.E-01), 스테인레스(3.19.E+00), PET(2.37.E+00), PS(1.81.E+00), 종이컵 바디(1.12.E+00), 종이컵 홀더(5.81.E-02) 한국환경산업기술원 제공

- 텀블러와 일회용 컵 탄소배출량 비교(하루 1회 사용을 가정) 결과, 텀블러는 내구성 확보를 위한 제조전 단계에서 사용되는 소재가 많아 1회차의 탄소배출량(814.9g CO₂e/ea)이 플라스틱컵(46.8g CO₂e/ea)과 종이컵(36.6g CO₂e/ea)보다 높음
- 반면 일회용 컵은 새 컵 사용과 폐기물 발생으로 1년 사용 후(1일 1회 사용 기준)에는 플라스틱컵은 텀블러 평균 배출량의 16.5배, 종이컵은 12.9배로 증가함

[표11] 기간별, 제품별 탄소배출량 비교

구분	1주일	30일	6개월	1년	1년 기준 배출량 비율
텀블러 6종 평균	818	832	922	1,033	-
종이컵	256	1,099	6,591	13,365	12.9배
플라스틱컵	328	1,405	8,432	17,098	16.5배



4) 편의성

① 용량 및 무게

- 시험 대상 제품의 무게는 236g~346g으로 최대 110g의 차이가 있었고, 입구 지름은 준밀폐형(78~86mm)이 밀폐형(50~66mm)보다 넓어 열음이나 음료를 담기가 쉬웠으며, 입구가 가장 넓은 ‘글라스락(클립형 텀블러)’ 제품과 가장 좁은 제품 ‘써모스(캐리 루프 텀블러)’의 차이는 36mm였음

[표12] 편의성 비교 결과

제품명	형태	용량			완제품 무게 (g)	입구 지름 (mm)
		표시(ml)	측정(ml)	표시대비 실제용량(%)		
글라스락 클립형 텀블러	준밀폐형 (컵)	500	476	95	263	86
락앤락 퓨어텀블러		470	509	108	285	78
블루보틀 미르 커뮤니티컵		473	455	96	280	79
스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러		473	486	103	321	80
스탠리 고 진공 텀블러		473	507	108	260	80
글라스락 스포티 핸들 텀블러	밀폐형 (보온병)	500	542	108	308	55
락앤락 메트로 투웨이 텀블러		475	510	107	309	66
블루보틀 데이오프 텀블러		500	529	106	300	58
스타벅스 블랙애플드 스탠리 보온병		500	507	101	343	60
스탠리 고 진공 보틀		473	453	96	346	60
써모스 캐리 루프 텀블러		500	507	101	236	50
투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러		500	557	111	284	53
할리스 리더 스트랩 텀블러		450	435	97	247	52

② 사용자 평가

- 휴대용이성, 밀폐력, 그립감, 결로현상에서는 밀폐형이 준밀폐형에 비해 상대적으로 평가점수가 높았으며, 세척용이성에서는 준밀폐형의 점수가 더 높았음

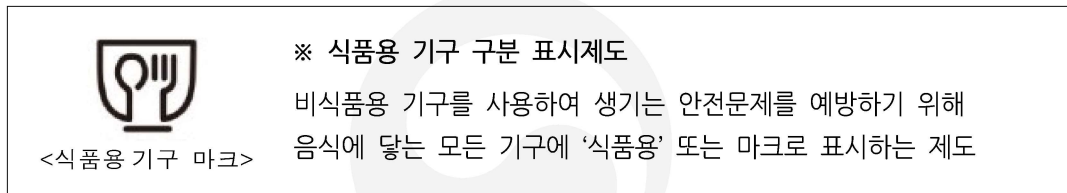
[표13] 주요 속성별 사용자 평가결과

	브랜드	제품명	휴대 용이성	그립감	결로현상	밀폐력	세척 용이성	형태
1	글라스락	클립형 텀블러	3.1	3.2	4.0	3.2	3.7	준밀폐형 (컵)
2	락앤락	퓨어텀블러	2.9	3.5	3.9	2.9	4.1	
3	블루보틀	미르 커뮤니티컵	2.9	3.3	3.7	2.6	4.4	
4	스타벅스	SS 엘마 블랙 텀블러	3.2	3.2	3.8	3.2	4.0	
5	스탠리	고 진공 텀블러	2.9	3.2	3.9	3.0	4.0	
평 균			3.0	3.3	3.9	3.0	4.0	
6	글라스락	스포츠 핸들 텀블러	3.9	4.0	4.2	4.4	3.6	밀폐형 (보온병)
7	락앤락	메트로 투웨이 텀블러	3.7	3.6	4.2	4.1	3.2	
8	블루보틀	데이오프 텀블러	3.9	4.0	4.1	4.3	3.1	
9	스타벅스	블랙애플드 스탠리 보온병	3.7	3.6	4.1	4.1	3.7	
10	스탠리	고 진공 보틀	3.5	3.6	4.2	4.2	2.9	
11	써모스	캐리 루프 텀블러	3.6	3.7	4.2	4.2	2.8	
12	투썸플레이스	투썸SS멀티텀블러	3.9	4.0	4.2	4.3	3.4	
13	할리스	리더 스트랩 텀블러	3.7	3.9	4.2	4.3	2.2	
평 균			3.7	3.8	4.2	4.2	3.1	
전체 평균			3.5	3.8	3.6	4.0	3.5	

5) 소비자 정보

■ 표시 정보

- 시험대상 전 제품은 제품명, 용량, 재질, 원산지, 제조사, 수입·판매원, 제조연월, 취급 시 주의사항, ‘식품용 기구 마크’를 표기하여 기준에 적합함
- 텀블러는 식품 용기로 분류되므로 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」에 의한 표시사항을 준수해야 함
- 또한, 제품의 외부 포장박스 또는 제품에 라벨형태로 부착되어 있어 개별 식별이 가능하였음



■ 잔류 이물질[연마제]

- 6종*에서 세척 전 연마제가 검출되었으나, 중성세제로 닦고 다시 식용유를 묻힌 종이 타월로 문질렀을 때는 모든 제품에서 연마제 성분이 검출되지 않았음
- * 스타벅스 SS 엘마 블랙 텀블러, 스타벅스 블랙애킨 골드 스탠리 보온병, 스탠리 고 진공 텀블러, 스탠리 고 진공 보틀, 할리스 리더 스트랩 텀블러, 투썸플레이스 투썸SS 멀티텀블러
- 스테인리스 연마제는 금속의 표면을 매끄럽게 하고, 광택을 내기 위해 사용되나 주성분 탄화규소의 유해성 때문에 최초 사용 전 세척을 권장하고 있어, 세척 전후 연마제 잔류 여부를 확인함

4. 텀블러 구매 및 사용 주의사항

■ 텀블러 형태에 따른 장단점을 비교 후 선택한다.

- 준밀폐형은 짧은 시간 동안 온도 유지력이 있고, 음료를 마시기 편한 구조, 세척이 쉽다는 장점이 있다. 밀폐형은 안정적인 보온·보냉 성능을 갖추었으며, 밀폐가 잘 돼 장시간 음료 보관에 용이한 장점이 있다. 반면 마개 구조상 세척이 어려울 수 있어 자신의 사용 목적과 필요에 맞게 적절한 제품을 선택한다.

■ 세척으로 연마제는 충분히 제거 가능하다.

- 연마제는 제품을 처음 사용하기 전에 세척 하면 충분히 제거되며, 물로만 헹구기보다는 식품의약품안전처의 권장 세척 방법*을 참고하거나 제조사에서 권장하는 방법으로 세척한다.

* 휴지나 종이타월에 식용유를 묻혀 표면을 닦아내고, 식초를 첨가한 끓인 물에 깨끗이 세척

■ 사용과 폐기단계까지 환경성을 고려한다.

- 텀블러는 일회용품과 달리 장기적으로 사용하며, 여러 번 재사용할수록 환경성이 높아진다. 오랜 기간 사용할 수 있도록 설계되었기 때문에 보온·보냉 성능이 떨어지거나 용기 내부에 손상이 있지 않다면 계속 사용해도 무방하며, 텀블러 폐기 시에는 재활용이 가능하도록 소재별로 분리 배출한다.

1F8F9953A1A84DCC8239877DF1E9A587

5. 결론 및 제언

□ 제품 특성, 평가 결과 고려해 필요에 따라 제품 선택

- 시험 결과를 종합하면 ❶보온·보냉력과 밀폐성능이 중요한 소비자는 경량 제품이면서 가격대는 중간(36,000원) 정도인 ‘써모스(캐리 루프 텀블러)’ 제품을,
 - ❷음료를 편하게 마시면서 일정 수준의 보온·보냉이 필요하고, 저렴한 가격(16,000원대)을 원하는 소비자는 ‘락앤락(푸어텀블러)’ 제품이 좋다.
 - ❸사용자 평가 중 결로현상과 밀폐력은 ‘글라스락(스포티 핸들 텀블러)’ 제품이 우수했고, 세척용이성은 ‘블루보틀(미르 커뮤니티컵)’ 제품이 우수했다.
- 따라서 텀블러 제품 선택 시, 가격 대비 제품의 주요 성능과 편의성을 꼼꼼히 비교한 후 구매하는 것이 좋다.

□ 확대되는 텀블러 시장, 타당한 품질 기준 마련과 소비자 정보 제공 강화 필요해

- 보온병 시험기준(KS G 3200)은 있지만, 시판되는 다양한 텀블러의 형태를 반영하고 있지 않아, 소비 트렌드를 고려한 품질 기준 보완이 필요하였다.
- 특히, 보온·보냉 성능은 중요한 선택 기준임에도 ‘6시간 보온’, ‘60℃ 이상(8시간)’, ‘12시간 보냉’, ‘8℃ 이하(37시간)’ 등 제품마다 표시 방식이 달라 소비자 혼란의 소지가 있었는데, 주요 정보 표시 및 품질 검증 기준 마련이 요구된다.

□ 생산, 폐기까지 전단계에서부터 환경을 고려하는 시장 환경, 정책 마련되어야

- 텀블러는 사용하지 않고 쌓아두기만 하면 리바운드 효과* 발생 우려가 있다. 제조사는 탄소저감 기술, 재사용 가능 소재 개발에 힘쓰는 한편, 만들어진 제품을 보다 오래 사용할 수 있도록 일부 제조사·제품에 적용하고 있는 상시 부품 구매 시스템을 마련·확대하고, 정부는 일회용품 사용 자제, 재활용 활성화 지원 등 자원 선순환 시스템 확보 방안을 마련해야 한다.

* 친환경을 위해 실천한 행동이 오히려 환경에 나쁜 영향을 미치는 현상

□ 올바른 사용으로 친환경 소비 실천해야

- 텀블러는 보온·보냉이 잘 안되고 세척해도 오염이 제거되지 않을 때는 교체하는 것이 좋지만, 불필요하게 새 제품을 사는 것은 결코 환경적이지 않다.
- 기후위기가 걱정된다면 텀블러와 같은 다회용기를 장기간 재사용하며, 일회용품 사용을 줄여나가야 한다. 보다 건강한 지구를 위해 올바르게 사용하고 친환경적으로 폐기하는 소비자의 현명하고 적극적인 실천이 요구된다.