한국소비자원 소비에 가치를! 시장에 신뢰를!	보 도 자 료		다시 도약하는 한국! 새로운 국민의 나라
보도 일시	2023. 11. 7.(화) 12:00 <11. 8.(수) 조간>	배포일	2023. 11. 6.(월)
담당 부서	시험검사국 화학환경팀	담당자	남현주 팀 장(043-880-5881) 고태상 부연구위원(043-880-5884)

일반세탁기용 액상 세제, 세척력과 경제성에서 제품별 차이 있어

- 안전성은 전 제품이 적합하나 일부 제품은 표시가 부적합해 -

'일반세탁기용 액상 세탁세제'에 관한 가격·품질 비교정보는 '소비자24(www.consumer.go.kr)' 내 '비교공감'란을 통해 소비자에게 제공될 예정임.

한국소비자원이 일반세탁기용 액상형 세탁세제 12개 제품을 시험·평가한 결과, 제품에 따라 오염을 제거하는 세척성능과 1회 세탁비용인 경제성에 차이가 있었다.

세탁 시 색상 및 이염의 변화는 시험대상 전 제품에서 나타나지 않았으나, 액성과 내용량이 실제와 달라 개선이 필요한 제품이 있는 것으로 확인됐다.

【 시험·평가 대상 제품 】

브랜드	제품명	제조·판매업체
겔업	겔업 액체세제	㈜에코트리
노브랜드	노브랜드 세탁세제 4리터 (일반/드럼겸용)	㈜이마트
다우니	다우니 세탁세제 (냄새딥클린 프레시 클린)	한국 피앤지 판매유한회사
리큐	리큐 진한겔 일반세탁기용	애경산업㈜
비트	비트 딥클린 파워(POWER) (일반용)	라이온코리아㈜
아토세이프	아토세이프 세탁세제	㈜아토세이프
액츠	액츠파워젤_에이	㈜피죤
세제혁명	지엘 플러스	㈜비엔디생활건강
커클랜드	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	㈜코스트코 코리아
탐사	탐사 파워워시 액체세탁세제	씨피엘비㈜
테크	테크 클린앤리프레시 뉴	㈜엘지생활건강
퍼실	퍼실 파워젤 일반용	헨켈홈케어코리아(유)

※ 제품명 가나다순

≪ 항목별 주요 시험·평가 결과 ≫

□ 오염 종류에 따라 제품별로 세척성능 차이 있어(세부내용 7페이지)

일상에서 묻을 수 있는 기름, 흙 등의 오염물에 대해 세척성능을 시험한 결과, '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)', '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)' 제품이 상대적으로 '우수'했다.

얼룩이 쉽게 지워지지 않는 혈액, 잉크 등의 오염물에 대해서는 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)', '퍼실 파워젤 일반용(헨켈홈케어코리아(유))' 제품이 면과 혼방 소재 모두에서 세척성능이 상대적으로 '우수'했다. '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)' 제품은 해당 오염물에 대해 면 소재에 대해서만 '우수'했고, 혼방 소재는 '양호'한 것으로 나타났다.

인체에서 분비되는 피지 등의 오염물에 대해서는 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)', '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)' 제품이 상대적으로 '우수'했다.

'비트 딥클린 파워(POWER)(일반용)(라이온코리아㈜)', '액츠파워젤_에이(㈜피죤)', '지엘 플러스(㈜비엔디생활건강)', '테크 클린앤리프레시 뉴(㈜엘지생활건강)' 제품은 모든 오염물에 대해 세척성능이 상대적으로 '양호'했다.

□ 세탁 시 색상 및 이염 변화는 없는 것으로 확인돼(세부내용 8페이지)

세탁 시 옷의 염료가 빠져 색이 옅어지는 변화를 방지하는 정도와 옷에서 빠진 염료가 다른 옷으로 옮겨지는 이염을 방지하는 정도에 대해 적색, 진한 청색, 밝은 청색의 염색포를 이용해 시험한 결과, 시험대상 전 제품이 색상 변화 및 이염 변화가 없는 것으로 확인됐다.

□ 유해 물질과 용기 내구성은 전 제품이 기준*을 충족(세부내용 8페이지)

세제 관련 기준에서 규제하는 벤젠, 비소 등 함유금지물질은 시험대상 전 제품에서 검출되지 않았고 전인산염은 기준에 적합했다. 또한 일정 높이에서 제품이 떨어졌을 때 용기의 파손과 그에 따른 내용물의 누액이 없어 관련 기준에 적합했다.

* 벤젠, 비소, 테트라클로로에틸렌, 염화비닐, 브롬화에틸 함유금지, 전인산염 10,000 mg/kg 이하, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

□ 일부 제품은 액성(pH)과 내용량 표시가 실제와 달라(세부내용 10페이지)

인체에 알레르기 반응을 일으킬 수 있는 알레르기반응가능물질 26개 성분을 시험하고 필수 표시사항을 확인한 결과, 전 제품이 관련 기준*에 적합했다.

표시 적합성을 확인한 결과, '겔업 액체세제(㈜에코트리)'는 '약알칼리성'으로 액성(pH)을 표시한 것과 달리 '알칼리성'으로 확인됐으며, '아토세이프 세탁세제(㈜아토세이프)'는 내용량이 표시량보다 부족해 관련 기준*에 부적합했다.

* 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

⇒ **㈜에코트리, ㈜아토세이프는 해당 제품의 개선 계획을 회신함.**

□ 생분해도는 전 제품이 기준에 적합했으나 포장재 재활용 용이성은 '어려움' 등급인 제품이 있어(세부내용 9페이지)

미생물에 의해 세제가 자연적으로 분해되는 정도인 생분해도는 시험대상 전 제품이 70 % 이상으로 관련 기준*에 적합했다.

* 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」에 따른 포장재 재활용 용이성을 확인한 결과*, 11개 제품이 '우수' 등급이었으나, '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)'은 '어려움' 등급이었다.

* 포장재 재활용 용이성 등급 평가(한국환경공단) 결과

□ 1회 세탁 비용은 제품에 따라 최대 8.2배 차이 있어(세부내용 11페이지)

세탁물 3.5 kg*을 세탁하는데 필요한 세제량을 기준으로 1회 세탁에 소요되는 비용을 조사한 결과, '겔업 액체세제(㈜에코트리)'가 40원 ~ '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)'이 328원으로 제품 간 최대 8.2배 차이가 있었다.

* 소비자 1회 세탁량은 3~4kg가 가장 높은 비율을 차지(설문조사, 500명, 한국소비자원, 2019.12)

한국소비자원은 이번 조사 결과를 바탕으로 문제점이 나타난 기준 부적합 제품에 대해서는 해당 사업자에 개선을 권고하고, 관계부처에는 관련 내용을 통보할 계획이다.

앞으로도 한국소비자원은 소비자의 합리적인 선택을 지원하기 위해 생활 화학제품에 대한 품질과 안전성 및 환경성 정보를 '소비자24(www.consumer.go.kr)'에서 지속적으로 제공할 예정이다.

≪ 제품 구매선택 가이드 ≫



<붙임> 1. 일반세탁기용 액상 세탁세제 주요 시험·평가 결과
2. 일반세탁기용 액상 세탁세제 품질 비교시험 종합평가표
3. 일반세탁기용 액상 세탁세제 제품 사진
4. 일반세탁기용 액상 세탁세제 사용 가이드
5. 일반세탁기용 액상 세탁세제 포장재 분리배출 가이드

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

< 붙임 1 > 일반세탁기용 액상 세탁세제 주요 시험 · 평가 결과

1 시험 대상 제품

□ 시중에 유통 중인 일반세탁기용 액상 세탁세제 12개 제품

○ 소비자 설문조사*와 자체 시장조사 결과를 바탕으로 소비자가 주로 사용하는 시험대상 브랜드 및 제품 선정

- **(브랜드)** 온라인 쇼핑몰** 등에서 유통 중인 소비자 구매 빈도 상위 12개 브랜드
- **(제품)** 아웃도어 등 특정 용도 제품을 제외한 브랜드별 기본형 액상** 세탁세제 총 12개 제품을 선정***

* 최근 3년 이내 일반세탁기용 액상 세탁세제를 구입 및 사용한 소비자 대상(1,000명, 한국소비자원, 2023.3.)
** 소비자는 주로 온라인 쇼핑몰(62.8%)에서 액체 형태(78.1%) 제품을 구입하는 것으로 조사됨.
*** 일반세탁기 전용이 없는 경우 일반세탁기/드럼세탁기 겸용 제품 선정

[시험 대상 제품]

No.	브랜드명	제품명	업체명	원산지
1	겔업 (Gelup)	겔업 액체세제	㈜에코트리	한국
2	노브랜드 (No Brand)	노브랜드 세탁세제 4리터 (일반/드럼겸용)	㈜이마트	한국
3	다우니 (Downy)	다우니 세탁세제 (냄새딥클린 프레시 클린)	한국 피앤지 판매유한회사	중국
4	리큐 (LiQ)	리큐 진한겔 일반세탁기용	애경산업㈜	한국
5	비트	비트 딥클린 파워(POWER) (일반용)	라이온코리아㈜	한국
6	아토세이프 (Atosafe)	아토세이프 세탁세제	㈜아토세이프	한국
7	액츠 (Act'z)	액츠파워젤_에이	㈜피죤	한국
8	세제혁명	지엘 플러스	㈜비엔디생활건강	한국
9	커클랜드 (KIRKLAND)	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	㈜코스트코 코리아	미국
10	탐사 (Tamsaa)	탐사 파워워시 액체세탁세제	씨피엘비㈜	한국
11	테크	테크 클린앤리프레시 뉴	㈜엘지생활건강	한국
12	퍼실(Persil)	퍼실 파워젤 일반용	헨켈홈케어코리아(유)	한국

※ 제품명 가나다순
* 온라인 가격비교 사이트 및 공식몰 등 조사 가격(2023.6.~8.)

2 시험 항목 및 방법

□ 세탁세제 상담동향 및 소비자 설문조사 결과를 바탕으로 ①품질(세척성능, 색상변화 방지성능, 이염 방지성능) ②안전성(유해물질, 용기 내구성 등) ③ 환경성(생분해도, 포장재 재활용 용이성 등) 등의 조사를 통한 제품 선택 정보 제공

○ 소비자 상담동향* 조사 결과, 품질 상담 376건 및 안전 상담 66건이 집계되었으며, 품질은 용기 불만이 126건(33.5%), 이염 94건(25.0%) 등의 순으로 나타남. 안전은 유해성분이 62건(93.9%)으로 가장 많은 비율을 차지함.

* 최근 5년간 1372소비자상담센터 및 소비자위해정보시스템(CISS)를 통해 집계(2018.1.1.~2022.12.31.) 했으며 단순문의 등이 포함되어 피해 사실 등이 확인되지 않은 내용임.

○ 일반세탁기용 액상 세탁세제에 대해 소비자가 중요하다고 생각하는 항목은 세탁성능(53.0%), 안전성(21.9%), 경제성(9.5%), 색상변화 방지(8.0%), 향(3.1%) 등의 순이었음.

* 최근 3년 이내 일반세탁기용 액상 세탁세제를 구입 및 사용한 소비자 대상(1,000명, 한국소비자원, 2023.3.)

[시험 항목 및 방법]

시험·평가 항목		시험·평가 내용	시험방법 및 기준
① 품질	세척성능	의류에 묻은 기름, 혈액 등 오염 제거 성능	환경표지 인증기준 (EL302. 세탁용 세제) 응용
	색상변화방지성능	세탁에 의한 의류의 색상변화 방지 성능	환경표지 인증기준 (EL302. 세탁용 세제) 및 ASTM D 5548-99 응용
	이염방지성능	세탁에 의한 의류의 이염 방지 성능	
② 안전성	유해물질	유해물질 함량 안전기준 준수 여부	안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준 (환경부 고시)
	용기 내구성	용기의 강도 및 내용물의 누액 여부	
③ 환경성	생분해도	미생물에 의해 분해되는 정도	
	포장재 재활용 용이성	포장재의 재활용 용이성 등급* * 포장재 재활용 용이성 등급 평가(한국환경공단) 결과 확인	포장재 재활용 용이성 등급평가 기준 (환경부 고시)
④ 표시 적합성	액성, 내용량, 필수 표시사항, 알레르기 반응가능물질	액성, 내용량, 필수 표시사항, 알레르기반응가능물질** 표시기준 준수 여부 ** 0.01% 이상 사용시 제품에 의무 표시	안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준 (환경부 고시)
⑤ 경제성	1회 세탁 비용	사용량 대비 가격	시장조사

3 세부 시험·평가 및 조사 결과

□ 품질

▶ 세탁 시 옷에 묻은 오염을 제거하는 세척성능은 제품별, 오염별 차이가 있었음.
▶ 세탁 시 옷의 염료가 빠져 색상이 옅어지는 현상을 방지하는 색상변화방지성능, 옷에서 빠진 염료가 다른 옷으로 옮겨지는 현상을 방지하는 이염방지성능 시험에서는 12개 전 제품이 변화가 없는 것으로 평가되었음.

(1) 세척성능

○ **(기름, 흙 등 오염의 면 소재)** 일상에서 묻을 수 있는 기름, 흙 등의 오염물에 대해 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)' 3개 제품의 세척성능이 상대적으로 '우수(★★★)'했음.

○ **(혈액 등 오염의 면, 혼방 소재)** 얼룩이 쉽게 지워지지 않는 혈액, 잉크 등의 오염물에 대해 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)', '퍼실 파워젤 일반용(헨켈홈케어코리아(유))' 3개 제품의 세척성능이 면, 혼방 소재 모두 상대적으로 '우수(★★★)'했음.

- '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)' 제품은 해당 오염물에 대한 세척성능이 상대적으로 면 소재는 '우수(★★★)', 혼방 소재는 '양호(★★)'했음.

○ **(피지 등 오염의 면, 혼방 소재)** 인체에서 분비되는 피지 등의 오염물에 대해 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)', '리큐 진한겔 일반세탁기용(애경산업㈜)', '커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트(㈜코스트코 코리아)' 3개 제품의 세척성능이 상대적으로 '우수(★★★)'했음.

[세척성능 시험결과]

브랜드	제품명	세척성능				
		기름, 흙 등 오염① (면)	혈액 등 오염②		피지 등 오염③	
			(면)	(혼방)	(면)	(혼방)
겔업	겔업 액체세제	★	★★	★★	★	★
노브랜드	노브랜드 세탁세제 4리터(일반/드럼겸용)	★	★★	★★	★	★
다우니	다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
리큐	리큐 진한겔 일반세탁기용	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
비트	비트 딥클린 파워(POWER)(일반용)	★★	★★	★★	★★	★★
아토세이프	아토세이프 세탁세제	★	★★	★★	★	★
액츠	액츠파워젤_에이	★★	★★	★★	★★	★★
세제혁명	지엘 플러스	★★	★★	★★	★★	★★
커클랜드	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
탐사	탐사 파워워시 액체세탁세제	★	★★	★★	★	★
테크	테크 클린앤리프레시 뉴	★★	★★	★★	★★	★★
퍼실	퍼실 파워젤 일반용	★★	★★★	★★★	★★	★★

[기호의 설명] ★★★ : 상대적으로 우수, ★★ : 양호, ★ : 보통
① 일상에서 묻을 수 있는 다양한 종류의 오염물(기름, 단백질, 흙 등)
② 묻으면 얼룩이 생겨 쉽게 제거되지 않는 오염물(혈액, 우유, 잉크 등)
③ 인체에서 분비되는 기름 오염물(색소, 피지 등)

(2) 색상변화방지성능

○ 세탁 시 옷의 염료가 빠져 색이 옅어지는 변화를 방지하는 정도에 대해 적색, 진한 청색, 밝은 청색의 염색포를 이용해 시험한 결과, 전 제품이 색상 변화가 없는 것으로 평가되었음.

(3) 이염방지성능

○ 세탁 시 옷에서 빠진 염료가 다른 옷으로 옮겨지는 이염을 방지하는 정도에 대해 적색, 진한 청색, 밝은 청색의 염색포를 이용해 시험한 결과, 전 제품이 이염 변화가 없는 것으로 평가되었음.

□ 안전성

▶ 유해물질, 용기 내구성은 전 제품이 기준에 적합

(1) 유해물질

○ 안전기준 규제 유해물질인 벤젠, 비소, 테트라클로로에틸렌, 전인산염, 염화비닐, 브롬화에틸 함량을 시험한 결과, 전 제품이 해당 기준*에 적합했음.

* 벤젠, 비소, 테트라클로로에틸렌, 염화비닐, 브롬화에틸 : 함유금지, 전인산염 : 10,000 mg/kg 이하, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

(2) 용기 내구성

○ **(용기 강도)** 일정 높이에서 제품을 콘크리트 바닥에 떨어뜨렸을 때 용기가 파손되거나 내용물이 새어 나오는지를 확인한 결과, 전 제품에서 용기 파손 및 누액이 없어 해당 기준*에 적합했음.

* 2 kg 이상 ~ 6 kg 미만 제품 80 cm, 6 kg 이상 8 kg 미만인 경우 60 cm에서 콘크리트면으로 낙하시켰을 때 용기의 파손이 없어야 하며 내용물이 새어 나오지 않아야 함, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

○ **(내용물 누액)** 용기가 넘어져 방치됐을 때 내용물이 새어 나오는지를 확인한 결과, 전 제품에서 누액이 없어 해당 기준*에 적합했음.

* 보통 사용하는 상태에서 마개를 닫고 거꾸로 세워서 24시간 방치했을 때 액이 새어 나오지 않아야 함, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

□ 환경성

▶ 미생물에 의해 분해되는 정도인 생분해도는 전 제품이 기준에 적합
▶ 포장재 재활용 용이성은 11개 제품이 '우수' 등급이고, 1개 제품은 '어려움' 등급

(1) 생분해도

○ 제품에 사용된 계면활성제가 세탁 후 생태계로 배출되는 과정에서 미생물에 의해 자연 분해되는 정도인 생분해도는 전 제품이 해당 기준*에 적합했음.

* 28일 후 미생물에 의한 내용물의 분해 정도 70 % 이상, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

(2) 포장재 재활용 용이성

○ 시험대상 전체 12개 제품 중 11개 제품은 용기와 마개 등의 포장재 재활용 용이성이 '우수' 등급이었고, '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국피앤지 판매 유한회사)'는 '어려움' 등급이었음.

[포장재 재활용 용이성 등급평가 기준(환경부 고시 제2023-73호, 2023.4.14.)]
- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」에 따라 포장재 재질·구조 및 재활용 용이성을 평가하여 제품 설계·생산 단계부터 재활용 용이성을 고려하도록 유도하기 위한 제도로 한국환경공단에서 평가
- **(평가 기준 및 방법)** 포장재 재질·구조 및 재활용의 용이성 기준 및 판정방법*
  * 포장재를 몸체, 라벨, 마개 및 잡자재로 구분하여 재활용 용이성 평가
- **(평가 등급)** 재활용 최우수, 재활용 우수, 재활용 보통, 재활용 어려움 등 4단계

[환경성 시험결과]

브랜드	제품명	환경성	
		생분해도	포장재 재활용 용이성
겔업	겔업 액체세제	적합	우수
노브랜드	노브랜드 세탁세제 4리터(일반/드럼겸용)	적합	우수
다우니	다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)	적합	어려움
리큐	리큐 진한겔 일반세탁기용	적합	우수
비트	비트 딥클린 파워(POWER)(일반용)	적합	우수
아토세이프	아토세이프 세탁세제	적합	우수
액츠	액츠파워젤_에이	적합	우수
세제혁명	지엘 플러스	적합	우수
커클랜드	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	적합	우수
탐사	탐사 파워워시 액체세탁세제	적합	우수
테크	테크 클린앤리프레시 뉴	적합	우수
퍼실	퍼실 파워젤 일반용	적합	우수

□ 표시 적합성

▶ 액성과 내용량이 표시와 달라 기준에 부적합한 제품이 있었음.
▶ 알레르기반응가능물질 표시 및 필수 표시사항은 전 제품이 기준에 적합

(1) 액성

○ '겔업 액체세제(㈜에코트리)'는 실제 액성이 표시 액성보다 알칼리성이 강해 해당 기준*에 부적합했음.

- 해당 제품의 액성은 약알칼리성으로 표시되어 있으나, 시험결과 실제 액성(pH)은 11.5로 알칼리성 범위에 해당됨.

* 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

[액성 확인결과]

브랜드	제품명	표시 액성(원액)* (pH)	실제 액성(원액) (pH)
겔업	겔업 액체세제	약알칼리성 (8.0 초과 11.0 이하)	알칼리성 (11.5)

* (알칼리성) 11.0 초과, (약알칼리성) 8.0 초과 11.0 이하

⇒ ㈜에코트리는 해당 제품의 pH에 따른 액성 개선 계획을 회신함.

(2) 내용량

○ '아토세이프 세탁세제(㈜아토세이프)'는 실제 내용량이 표시량보다 부족해 해당 기준*에 부적합했음.

- 해당 제품의 실제 부족량은 81.6 mL(-2.6 %)로 기준에서 허용하는 부족량인 46.5 mL(-1.5 %)를 초과함.

* 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

[내용량 확인결과]

브랜드	제품명	표시용량 (mL)	허용부족량*	실제부족량
아토세이프	아토세이프 세탁세제	3,100	-1.5 % (-46.5 mL)	-2.6 % (-81.6 mL)

* (계량에 관한 법률 시행령 별표 20) 정량표시상품의 허용오차(허용부족량) : 내용량이 1,000 mL 초과 10,000 mL 이하 제품의 경우 -1.5 %

⇒ ㈜아토세이프는 해당 제품의 내용량 개선 계획을 회신함.

(3) 알레르기반응가능물질*

○ 26개 성분에 대해 확인 시험을 실시한 결과, 전 제품이 해당 기준**에 적합했음.

* 알레르기를 유발할 수 있는 물질인 벤질알코올, 벤질벤조에이트 등 26개 성분

** 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

[알레르기반응가능물질 26개 성분(환경부 고시, 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준)]

① 아밀신남알, ② 벤질알코올, ③ 신나밀알코올, ④ 시트랄, ⑤ 유제놀, ⑥ 하이드록시시트로넬알, ⑦ 이소유제놀, ⑧ 아밀신나밀알코올, ⑨ 벤질살리실레이트, ⑩ 신남알, ⑪ 쿠마린, ⑫ 제라니올, ⑬ 아니스에탄올, ⑭ 벤질신나메이트, ⑮ 파네솔, ⑯ 부틸페닐메칠프로피오날, ⑰ 리날로올, ⑱ 벤질벤조에이트, ⑲ 시트로넬롤, ⑳ 헥실신남알, ㉑ 리모넨, ㉒ 메칠2-옥티노에이트, ㉓ 알파-이소메칠이오논, ㉔ 하이드록시이소헥실3-사이클로헥센카복스알데하이드, ㉕ 아트라놀, ㉖ 클로로아트라놀

(4) 필수 표시사항*

○ 전 제품이 해당 기준**에 적합했음.

* 품목, 제품명, 용도, 사업자 상호, 연락처, 주소, 신고번호 등 15항목

** 안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)

[표시사항(안전확인대상 생활화학제품 지정 및 안전·표시기준(환경부 고시)]

① 품목, ② 제품명, ③ 용도, ④ 제형, ⑤ 제조연월, ⑥ 중량(또는 용량), ⑦ 액성, ⑧ 표준사용량, ⑨ 제조자(또는 수입자, 판매자) 주소, 연락처, ⑩ 제조국명, ⑪ 성분(제품에 사용된 화학물질), ⑫ 사용상 주의사항, ⑬ 응급처치, ⑭ 안전기준확인 마크, ⑮ 승인번호(구 자가검사번호) 등

[표시 적합성 확인결과]

브랜드	제품명	액성	내용량	알레르기 반응가능 물질	필수 표시사항
겔업	겔업 액체세제	부적합	적합	적합	적합
노브랜드	노브랜드 세탁세제 4리터(일반/드럼겸용)	적합	적합	적합	적합
다우니	다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)	적합	적합	적합	적합
리큐	리큐 진한겔 일반세탁기용	적합	적합	적합	적합
비트	비트 딥클린 파워(POWER)(일반용)	적합	적합	적합	적합
아토세이프	아토세이프 세탁세제	적합	부적합	적합	적합
액츠	액츠파워젤_에이	적합	적합	적합	적합
세제혁명	지엘 플러스	적합	적합	적합	적합
커클랜드	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	적합	적합	적합	적합
탐사	탐사 파워워시 액체세탁세제	적합	적합	적합	적합
테크	테크 클린앤리프레시 뉴	적합	적합	적합	적합
퍼실	퍼실 파워젤 일반용	적합	적합	적합	적합

□ 경제성

▶ 1회 세탁 비용은 최저 40원 ~ 최대 328원으로 제품 간 최대 8.2배 차이

○ **(1회 세탁 비용)** 세탁*하는 데 사용되는 세제량을 기준으로 비용을 평가한 결과, '겔업 액체세제(㈜에코트리)'가 40원으로 가장 저렴했으며 '다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)(한국 피앤지 판매유한회사)'는 328원으로 가장 비싸 제품 간 최대 8.2배 차이가 있었음.

* 제품의 1회 세탁 시 사용량 대비 가격(일반세탁기 12~13 kg, 세탁량 3.5 kg 기준)

[1회 세탁 비용]

브랜드	제품명	가격① (원/개)	용량 (mL)	표준 사용량② (mL)	1회 세탁비용③ (원)
겔업	겔업 액체세제	1,845	2,500	1.20	40
노브랜드	노브랜드 세탁세제 4리터(일반/드럼겸용)	4,695	4,000	1.00	53
탐사	탐사 파워워시 액체세탁세제	3,600	2,500	1.00	65
액츠	액츠파워젤_에이	5,947	3,000	1.00	89
아토세이프	아토세이프 세탁세제	6,615	3,100	1.00	96
리큐	리큐 진한겔 일반세탁기용	6,200	2,700	1.00	103
비트	비트 딥클린 파워(POWER)(일반용)	7,407	3,000	1.00	111
커클랜드	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	27,327	5,730	0.67	143
세제혁명	지엘 플러스	10,043	2,400	0.90	169
테크	테크 클린앤리프레시 뉴	11,673	3,000	1.00	175
퍼실	퍼실 파워젤 일반용	13,037	2,700	1.00	217
다우니	다우니 세탁세제(냄새딥클린 프레시 클린)	15,300	2,800	1.33	328

① 온라인 가격비교 사이트 및 공식몰 등 조사 가격(2023.6.~8.)
② 물 1L당 제품 권장 사용량
③ 제품의 1회 세탁 시 사용량 대비 가격(일반세탁기 12~13 kg, 세탁량 3.5 kg 기준)

< 붙임 2 >

일반세탁기용 액상 세탁세제 품질 비교시험 종합평가표

판매원 (수입원)	제품명	세척성능 1)					색상변화 방지성능 2)	이염 방지성능 2)	유해 물질 기준 3)	용기 내구성 기준 3)	생분해도 기준 4)	포장재 재활용 용이성 5)	표시 적합성				1회 세탁비용 (원) 10)
		기름, 흙 등	혈액, 우유 등		색소, 피지 등								액성 6)	내용량 7)	알레르기 반응가능 물질 8)	필수 표시사항 9)	
		면	면	혼방	면	혼방											
㈜에코트리	겔업 액체세제	★	★★	★★	★	★	변화없음	변화없음	적합	적합	적합	우수	부적합	적합	적합	적합	40
㈜이마트	노브랜드 세탁세제 4리터(일반/드럼겸용)	★	★★	★★	★	★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	적합	〃	〃	〃	53
한국 피앤지 판매유한회사	다우니 세탁세제 (냄새딥클린 프레시 클린)	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	〃	〃	〃	〃	〃	어려움	〃	〃	〃	〃	328
애경산업㈜	리큐 진한겔 일반세탁기용*	★★★	★★★	★★	★★★	★★★	〃	〃	〃	〃	〃	우수	〃	〃	〃	〃	103
라이온코리아㈜	비트 딥클린 파워(POWER) (일반용)	★★	★★	★★	★★	★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	111
㈜아토세이프	아토세이프 세탁세제	★	★★	★★	★	★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	부적합	〃	〃	96
㈜피죤	액츠파워젤_에이	★★	★★	★★	★★	★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	적합	〃	〃	89
㈜비엔디생활건강	지엘 플러스	★★	★★	★★	★★	★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	169
㈜코스트코 코리아	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	143
씨피엘비㈜	탐사 파워워시 액체세탁세제	★	★★	★★	★	★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	65
㈜엘지생활건강	테크 클린앤리프레시 뉴	★★	★★	★★	★★	★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	175
헨켈홈케어 코리아(유)	퍼실 파워젤 일반용	★★	★★★	★★★	★★	★★	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	217

[기호의 설명] ★★★ : 상대적으로 우수, ★★ : 양호, ★ : 보통, 〃 : 상동

1) JIS C 9606(기름, 진흙, 단백질, 카본블랙 등, 면), EMPA 116/117(혈액, 우유, 잉크, 면/혼방), WFK10D/20D(색소, 피지, 면/혼방)
2) ACID RED 151(적색 염료, 나일론), DIRECT BLUE 71(진한 청색 염료, 면), DIRECT BLUE 90(밝은 청색 염료, 면)
3) 유해물질(벤젠, 테트라클로로에틸렌, 비소, 염화비닐, 브롬화에틸, 전인산염), 용기 강도, 내용물 누액
4) 미생물에 의해 분해되는 정도
5) 포장재 재활용 용이성 등급 평가(한국환경공단) 결과
6) (알칼리성) 11.0 초과, (약알칼리성) 8.0 초과 ~ 11.0 이하, (중성) 6.0 이상 ~ 8.0 이하
7) (계량에 관한 법률 시행령) 정량표시상품의 허용오차(허용부족량, 1,000 ml 초과 10,000 ml 이하 : -1.5 %) 초과 여부
8) 0.01% 이상 사용시 해당 물질을 표시
9) 안전확인대상 생활화학제품(또는 위해우려제품) 지정 및 안전·표시기준에 따른 제품 표시사항
10) 제품의 1회 세탁 시 사용량 대비 가격(일반세탁기 12~13 kg, 세탁량 3.5 kg 기준)
* 해당 제품은 단종으로 인한 재고 소진 중이며, '리큐 효소 부스터10 일반용'으로 리뉴얼되어 판매중임(2023.11 현재)

< 붙임 3 >

일반세탁기용 액상 세탁세제 제품 사진

브랜드	겔업 (Gelup)	노브랜드 (NoBrand)	다우니 (Downy)	리큐 (LiQ)	비트	아토세이프 (Atosafe)
제품명	겔업 액체세제	노브랜드 세탁세제 4리터 (일반/드럼겸용)	다우니세탁세제 (냄새딥클린 프레시 클린)	리큐 진한겔 일반세탁기용	비트 딥클린 파워(POWER) (일반용)	아토세이프 세탁세제
업체명	㈜에코트리	㈜이마트	한국피앤지 판매유한회사	애경산업㈜	라이온코리아㈜	㈜아토세이프
제품 사진						

브랜드	액츠 (Act'z)	세제혁명	커클랜드 (KIRKLAND)	탐사 (Tamsaa)	테크	퍼실 (Persil)
제품명	액츠파워젤_에이	지엘 플러스	커클랜드 시그니춰 울트라 클린 리퀴드 런드리 디터전트	탐사 파워워시 액체세탁세제	테크 클린앤리프레시 뉴	퍼실 파워젤 일반용
업체명	㈜피죤	㈜비엔디생활건강	㈜코스트코 코리아	씨피엘비㈜	㈜엘지생활건강	헨켈홈케어코리아(유)
제품 사진						

< 붙임 4 >

일반세탁기용 액상 세탁세제 사용 가이드



* 일반/드럼 겸용 제품은 세탁기 종류와 관계없이 사용 가능합니다.

(출처: 한국소비자원, 사업자정례협의체)

< 붙임 5 >

일반세탁기용 액상 세탁세제 포장재 분리배출 가이드

일반세탁기용 액상 세탁세제 포장재 분리배출 방법



비운다	헹군다	분리한다	섞지않는다
용기안의 내용물은 깨끗이 비우고 배출합니다.	재활용품에 묻어있는 이물질, 음식물 등은 닦거나 헹궈서 배출합니다.	라벨, 뚜껑 등 다른 재질은 별도 제거 후 배출합니다.	종류별, 재질별로 구분하여 배출합니다.

비닐류



- 내용물을 비우고 물로 헹구는 등 이물질을 제거하여 배출
- 흩날리지 않도록 봉투에 담아 배출

플라스틱



- 내용물을 비우고 물로 헹구는 등 이물질을 제거하여 배출
- 부착상표(라벨), 부속품 등 본체와 다른 재질은 제거한 후 배출

(출처: 환경부, 재활용품 분리배출 가이드라인, 2020)

※ 자세한 내용은 **환경부 누리집**(www.me.go.kr)이나 모바일 앱 **'내 손안의 분리배출'**을 참고하시길 바랍니다.