



물놀이용 기구(튜브)

캠핑용매트가 물놀이용으로 판매되고 있고, !부 제품 접합 부분에서 공기 새어나와



서름철 바다나 수영장에 놀러갈 때 반드시 챙기는 물놀이 기구가 바로 튜브다. 수영을 못하는 사람이나 어린이들에게는 물에서 안전하게 놀기 위해서 튜브가 꼭 필요하다. 공기실 구조 및 기밀성 등 튜브의 안전성을 테스트했다.

- 시험/정진향(한국소비자보호원 시험검사소)
- 정리/임은정(소비자정보국)

무더위가 절정에 달하는 8월. 바다와 수영장이 더위를 잊으려는 인파로 발 디딜틈 없이 붐비는 시기다. 수영을 못하는 사람이나 어린이들이 반드시 갖추어야 할 물놀이 기구가 바로 튜브인데 튜브를 사용하는 사람들은 자신의 몸을 튜브에 많이 의지하고 있기 때문에 사용 도중 공기가 새는 등의 문제가 발생하면 심각한 안전 사고가 일어날 우려가 있다.

한국소비자보호원에서는 소비자가 많이 사용하는 스웜링, 보행기, 파도타기, 에어매트 등 4가지 종류의 튜브 17개 제품을 대상으로 안전성 시험을 실시했다.

제품 종류

-스웜링 · 보행기 · 파도타기 · 에어매트-

튜브는 공기를 보관할 수 있는 공기실을 만들어 이 공기실에 공기를 주입, 물에 뜨는 부력을 이용하는 제품이다. 기존에는 도우넛 모양의 동그랗고 가운데가 뚫려있는 제품이 주류를 이루었지만 점차 모양과 색상 등이 다양해지고 있다.

- ▶ **스웜링** - 일반적으로 가장 많이 사용되는 형태인 스웜링은 도우넛 모양으로 생겼는데 허리 부분에 이 스웜링을 끼우고 제품의 부력을 이용하여 물에 뜬 후, 손과 발을 이용하여 수영을 할 수 있도록 되어있다.
- ▶ **물놀이용 보행기** - 유아들이 스스로 걷기 전에 보행기를 이용하면 넘어지지 않고 걸을 수 있는 것과 같이 제품의 가운데에 두발을 넣고 앉을 수 있는 공간을 마련한 제품이다. 스웜링을 사용하기에는 어린 유아들에게 적당하다.
- ▶ **파도타기** - 바닷가나 계곡에서 주로 사용한다. 수영을 하기 보다는 앞쪽 양 옆에 부착된 손잡이를 잡고 파도나 물살의 흐름을 이용하여 물놀이를 할 수 있도록 만들어진 제품이다.





파도타기

에어매트

스워밍

물놀이용 보행기

▶ **에어매트** - 넓은 매트에 공기를 넣은 형태. 앉아서 노를 저어 일정한 방향으로 나아가는 보트와 달리 물에 띄워 놓고 누워서 편안하게 물놀이를 할 수 있는 제품이다.

두께 및 재료의 강도

-공기 팽창력에 충분히 견딜 수 있어야-

물놀이 기구는 늘어나기 쉬운 합성수지로 만들어져 있는데 공기를 불어 넣었을 때 모양이 변형되지 않고 공기의 팽창력에 충분히 견딜 수 있어야 한다. 두께는 적당한지, 일정한 힘에도 끊어지지 않을 만큼의 강도(強度)를 유지하는지 측정해본 결과, 전 제품이 기준에 적합했다.



크기가 76cm 이상인 튜브 안에는 별도의 보조 공기실이 있다. 튜브에 구멍이 뚫어져도 이 보조 공기실의 공기를 이용, 안전하게 물 밖으로 나올 수 있다.

공기실 구조 및 공기 주입량

-공기가 새도 튜브 유지할 수 있는 보조 공기실 필요-

사람이 어떤 기구를 이용해 물에 뜨기 위해서는 일정량 이상의 공기가 필요하다. 크기가 50cm 이상 76cm 미만인 제품은 10l 이상, 76cm 이상인 제품은 15l 이상의 공기가 들어 갈 수 있는 공간을 갖추도록 규정되어 있다. 시험 결과 모든 제품에 충분한 양의 공기가 들어 가는 것으로 나타났다.

튜브는 수영을 잘 하지 못하는 사람이 주로 사용하게 되는데 튜브만 의지하여 수심이 깊은 곳으로 가게 되는 경우가 종종 있다. 이때 공기실에 구멍이 뚫어져 공기가 새게 되면 안전 사고가 일어날 가능성이 크다.

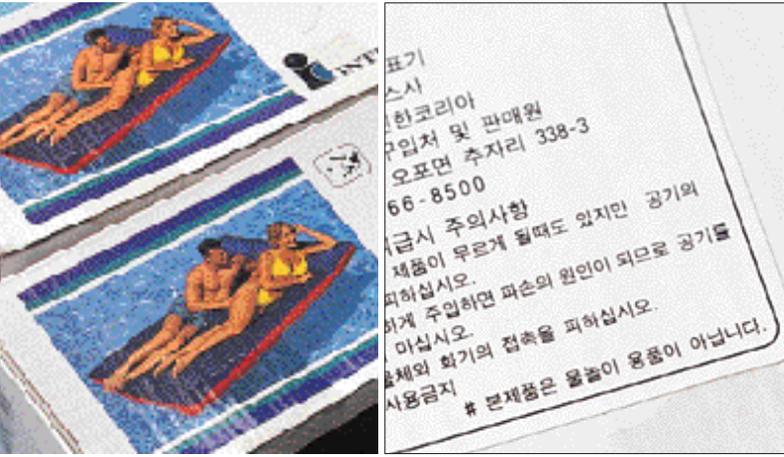
따라서 크기가 76cm 이상인 제품에는 어른용인 경우 7.5l 이상, 어린이용인 경우에는 5l 이상의 보조 공기실이 있어야 한다. 그래야만 큰 공기실의 공기가 새어 나와도 보조 공기실을 이용하여 안전하게 물에서 나올 수 있다.

보조 공기실은 튜브의 안쪽에 들어가 있는 경우가 많은데 바람을 넣는 입구인 공기 마개가 2개 이상 있으면 보조 공기실이 있는 제품이라고 보면 된다. 보조 공기실의 구조 및 공기량을 시험해본 결과, 전 제품이 기준에 적합했다.

알아두세요

튜브 사용할 때 이점을 주의하세요

- 수심이 깊은 곳에서는 공기가 빠졌을 때 위험하므로 얕은 곳에서 사용한다.
- 어린이는 혼자 사용하는 것이 위험하므로 반드시 보호자가 있는 곳에서 사용한다.
- 과도하게 공기를 넣지 않는다.
- 날카로운 물체(바위, 철조망 등)나 담뱃불 같은 화기에 가까이 하지 않는다.
- 사용한 후 물기를 제거하고 그늘진 곳에서 말린 후 잘 접어서 보관한다. 접히는 부분에 가루분이나 밀가루를 살짝 발라두면 눌러 붙지 않는다.



우리말 표시에는 '본 제품은 물놀이 용품이 아닙니다' 라고 쓰여 있지만 상자에 나온 사진을 보면 물에서도 쓸 수 있는 것으로 되어 있어 소비자를 혼란스럽게 하고 있다. 캠핑용 매트에는 보조 공기실이 없어 공기가 썰 경우 안전 사고의 위험이 있다.

에어매트와 캠핑용 매트

- 보조 공기실 없는 캠핑용 매트, 물에서 사용하면 위험 -

캠핑용 매트는 물에서 사용하는 에어매트와 모양이 비슷해 물놀이 기구로 사용하는 경우가 있다. 실제로 이번 시험 대상 제품 중에도 (주)신한코리아에서 수입한 'FABRIC CAMPING MAT'의 경우 우리말 표시는 '본 제품은 물놀이 용품이 아닙니다' 라고 표기는 되어있으나 제품의 포장 상자는 영어로 'Water use' 라고 써 있었다.

비록 영어이긴 하지만 물에서 사용할 수 있다고 되어 있는 데다 포장 상자의 사진에도 물놀이를 하고 있는 것으로 나와있기 때문에 소비자는 캠핑용 매트를 얼마든지 물놀이 기구로 착

물놀이 기구 종합 평가표

구분	업체명	제조국	상표명	항 목					
				두께	재료의 강도(强度)	공기실 구조 및 공기주입량의 적정성	높은 공기압에서의 기밀성	공기 마개의 견고성	가격 (원)
스윙링	뉴월드토이		NEW WORLD	○	○	○	○	○	6,200
	동국산업사		디즈니튜브	○	○	○	○	○	4,880
	매스코프레이션		ENJOY MASS	○	○	○	○	○	4,550
	(주)신한코리아	[중국]	STAR WARS	○	○	○	×	○	15,000
	(주)화인통상	[중국]	Flower Ring	○	○	○	×	○	3,800
	효성산업사		루니톤트위티	○	○	○	○	○	6,000
보행기	뉴월드토이		BABY BOAT	○	○	○	○	○	15,500
	동국산업사		미키	○	○	○	○	○	15,750
	매스코프레이션		ENJOY MASS	○	○	○	○	○	13,500
	(주)신한코리아	[중국]	SKY FLYER	○	○	○	○	○	15,000
	토이플러스	[말레이시아]	floaties	○	○	○	×	○	25,000
	효성산업사		루니톤 트위티	○	○	○	○	○	15,000
파도타기	동국산업사		디즈니썬프라이더	○	○	○	○	○	12,000
	(주)신한코리아	[중국]	WAVE BLASTER	○	○	○	○	○	16,000
	효성산업사		루니톤 파도타기	○	○	○	○	○	12,000
에어 매트	동국산업사		디즈니 메트리스	○	○	○	○	○	12,800
	(주)신한코리아*1)	[중국]	FABRIC CAMPING MAT	○	○	-	○	○	49,000
비 고			<p><기호의 표시> ○ : 기준 적합 × : 기준 부적합 *1) : 표시사항에는 물놀이 기구로 사용할 수 없도록 표시되어 있으나, 제품 포장 상자의 영문 표기 및 사용 상태를 나타내는 그림에는 물놀이 기구로 사용할 수 있도록 되어 있으며 실제 물놀이 기구 매장에서 판매되고 있음. - : 캠핑매트로 보조 공기실이 없음</p>						

* 본 시험 결과는 해당 제품에 한함.



(주)화인통상, (주)신한코리아, 토이플러스 제품은 접합 부분 불량으로 공기가 새어 나와 사고가 날 위험이 있었다. 문제가 된 제품을 물 속에 넣어본 결과 틈이 생긴 부분에서 공기가 빠지면서 기포가 생겼다.

각할 수 있다.

그러나 캠핑용 매트 구조를 살펴보면 공기실이 한 개밖에 없어 보조 공기실이 없다. 캠핑용 매트 수심이 깊은 곳에서 사용하다가 공기가 외부로 새 경우 사고 위험이 있다.

또한 매트 위에 손잡이가 없기 때문에 중심을 잃고 물 속에 빠지기 쉽고 이 경우 매트 위로 다시 올라 오기가 쉽지 않다. 캠핑용 매트는 안전 사고를 일으킬 위험이 높으므로 반드시 땅에서만 사용하고 물에서는 절대 사용하지 말아야 한다.

제품 수입업체는 소비자들이 일반 캠핑용 매트를 물놀이 기구로 잘못 사용하지 않도록 표시 사항을 정확히 하는 등 철저한 안전 대책을 마련해야 할 것이다.

기 밀 성

-수입품 3개 제품의 접합 부분에서 공기가 새어 나와-

튜브는 얇은 합성수지로 윗 면과 아랫 면을 재단한 후 열을 이용하여 밀착 용접시켜 만들어 진다. 이 때 공기가 새지 않도록 틈이 생기지 않게 만드는 것이 중요하다.

튜브에 공기를 넣는 방법은 보통 입으로 공기를 넣는 것이 주를 이루었으나 최근에는 손이나 발을 이용하여 공기를 넣을 수 있는 수동식 공기 주입기와 자동차의 전원을 이용한 전동식 공기 주입기가 나와 있어 편리하게 공기를 넣을 수 있다.

바람을 넣는 기구를 사용하면 사람의 입으로 공기를 불어 넣을 때보다 공기실이 받는 압력이 높아질 수 있다. 물놀이 기구는 압력을 받으면 팽창되기 때문에 접합부에 틈이 생기거나 사용 재료에 결함이 있으면 공기가 외부로 누출돼 안전 사고가 발생할 수 있다.

물놀이 기구에 정해진 압력을 가해 이상이 없는지를 시험한 결과, 수입품 3개 제품이 불량한 것으로 나타났다. 스윙링에서는 (주)화인통상과 (주)신한코리아, 보행기에서는 토이플러스 제품이 접합부에서 공기가 새고 그외 제품은 이상이 없었다.

구입할 때는 ...

- 화려한 무늬보다는 제품 표면에 적혀있는 품질과 관련된 사항을 잘 살펴본다. 표시 사항이 자세히 나와 있는지, Q마크나 '폼' 마크 등 품질 보증 마크가 찍혀있는지 확인한다. 물놀이용품 보상 책임 보험에 가입해있는지 살펴보는 것도 좋다.
- 가장 많이 사용하는 스윙링 튜브는 어린이가 팔을 걸쳤을 때 크기가 적당한지 직접 몸에 씌워본다. 너무 큰 것을 구입하면 몸이 빠질 수 있다.
- 보행기 튜브는 중심이 앞으로 쏠리거나 손잡이가 불편하지 않은지 살펴본다.
- 튜브의 윗 면과 아랫 면이 맞닿는 접합면의 처리가 잘 되어 있는지 손으로 쓸어가며 살펴본다. 접합면이 날카롭게 되어 있으면 피부에 상처를 입게 된다.
- 바람이 새는 곳은 없는지, 공기 마개 부분의 마무리는 잘 되어 있는지 알기 위해 구입한 자리에서 바람을 넣어 확인하는 것도 좋은 방법이다.

공기 마개의 견고성

-본체와 단단히 부착돼 있어야-

공기를 주입한 후 공기가 외부로 새지 않도록 막아주는 마개는 이중으로 되어 있다. 1차 마개는 공기 주입구 밀부분에 있어 공기를 넣을 때 공기의 역류를 방지해주고 입구의 마개(2차 마개)가 빠졌을 때에도 공기가 급격하게 새지 않도록 막아주는 장치이다.

공기를 뺄 때 입구의 마개를 열고 튜브 몸체만 누르면 바람이 외부로 빠지지 않는 이유도 1차 공기 마개 때문이다. 그래서 공기 마개 밀부분을 손으로 눌러 1차 공기 마개를 열고 튜브를 눌러야만 공기가 외부로 누출된다.

공기 연결 마개는 본체와 견고하게 부착되어 있어야 한다. 5kg의 힘으로 당겨본 결과, 모든 제품에 이상이 없었다.●