<table>
<tr><th colspan="3">[솔벤트나프타]</th></tr>
<tr><th colspan="3">물리·화학적 특성</th></tr>
<tr><td colspan="3">BPA는 잘 알려진 내분비 교란물질로, 많은 연구에서 낮은 수치에 노출된 실험동물이 당뇨병, 유방암, 전립선암, 정자수 감소, 생식 문제, 이른 성숙기, 비만, 신경학적 문제의 정도를 심화시킨다는 것을 밝혀졌다.[1)]</td></tr>
<tr><td>물질명</td><td colspan="2">국문 : 솔벤트나프타
영문 : Solvent naphtha (petroleum), light arom.</td></tr>
<tr><td>관리정보</td><td colspan="2">CAS 번호 : 64742-95-6</td></tr>
<tr><td>성상</td><td colspan="2">고체, 흰색 또는 크림색의 결정이나 얇은 조각, 약한 페놀향</td></tr>
<tr><td>분자식</td><td colspan="2">$C_{15}H_{16}O_2$</td></tr>
<tr><td>분자량</td><td colspan="2">228.29 g/mol</td></tr>
<tr><td>끓는점</td><td colspan="2">175~210℃</td></tr>
<tr><td>녹는점</td><td colspan="2">150~155℃</td></tr>
<tr><td>비중</td><td colspan="2">1.18 (-20℃)</td></tr>
<tr><td>밀도</td><td colspan="2">1.2 g/㎤ (25℃)</td></tr>
<tr><td>증기밀도</td><td colspan="2">8.1 (air =1)</td></tr>
<tr><th colspan="3">독성정보</th></tr>
<tr><td>독성</td><td>종 (species)</td><td>결과</td></tr>
<tr><td rowspan="2">급성 경구독성</td><td rowspan="2">Rat</td><td>DNEL = 0.0833 mg/kg/day</td></tr>
<tr><td>LD50 = 3250 ㎎/kg</td></tr>
<tr><td rowspan="2">급성 흡입독성</td><td rowspan="2">Rat</td><td>DNEL = 1,152 mg/㎥ 엔드 포인트 : 신경독성</td></tr>
<tr><td>LD50 > 0.17 mg/L/6h (aerosol)</td></tr>
<tr><td>급성 경피독성</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>생식 독성</td><td>Rat</td><td>NOEL= 50 mg/kg/day (oral)</td></tr>
<tr><td>피부 자극성</td><td>Rabbit</td><td>피부자극성 물질 아님</td></tr>
<tr><td>눈 손상</td><td>Rabbit</td><td>눈 손상 물질임(토끼를 이용한 실험에서 홍채염 28일간 지속)</td></tr>
<tr><th colspan="3">인체 영향</th></tr>
<tr><td>경구 노출</td><td colspan="2">대부분의 bisphenol A 의 체내 노출은 경구노출을 통한 것이다. 혈압과 당뇨의 유병률을 높이며 유아의 경우 bisphenol A가 함유된 물질을 물고 빠는 행동으로도 체내에 흡수될 수 있다.</td></tr>
<tr><td>피부 노출
흡입 노출</td><td colspan="2">환경 중 빠른 분해, 낮은 휘발성 및 피부 흡수율로 노출 가능성이 떨어진다.
장기간 bisphenol A 성분이 들어간 장갑 착용시 접촉성 피부염을 일으킬 수 있다.</td></tr>
<tr><td>급성 영향</td><td colspan="2">경구투여시 간을 통해 빠르게 무독화 과정을 거치기 때문에 인체 영향이 크지 않다.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">만성 영향</td><td colspan="2">심혈관계영향 : 비만,당뇨 및 고혈압 등의 질환을 증가시킨다.</td></tr>
<tr><td colspan="2">내분비계영향 : 체내에서 estrogen의 역할을 하여 호르몬 교란을 일으킨다. 혈장 BPA 농도와 androgen 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있다</td></tr>
<tr><td colspan="2">동물연구에서 유방암의 증가를 가져왔다.</td></tr>
<tr><td colspan="2">갑상선 호르몬의 작용을 방해한다.</td></tr>
<tr><td>신경학적영향</td><td colspan="2">동물연구에서 과다행동, 공격성 증가 ,불안감 증가, 성사회적 역할 변화 등의 행동학적 변화를 보였다.</td></tr>
</table>

	주산기에 영향을 받은 남아의 경우 감정반응에 문제가 있고 공격적인 성향을 보였다.
환경거동	체내에서 이상반응을 나타내는 가장 낮은 정도는 50mg/kg per day 이다.
	자연적인 발생을 확인된 바 없으며 휘발성이 낮아 공기중에는 거의 존재하지 않는다. 대기중 반감기는 0.74-7.4시간이다. 토양으로 흡수되지만 빠르게 분해되어 축적되지 않으며 지표수에서는 3-6일 토양중에서는 3-4.5일이다.
예방관리 방법	BPA가 들어간 유아용품을 이용하지 않으며 부득이 이용하게 되는 경우 유아가 입에 넣고 빨지 못하게 한다.
노출 경로별 사고사례	26세 아프리카계 미국 여성의 임신 27주차 소변 BPA농도가 583 μg/g creatinine (1,250 μg/L)로 검출되었다. 16주차에는 (4.1 μg/g) 출산지에 (1.9 μg/g)였다. 여성의 학업 수준은 12세수준 이상의 교육을 받았고 현재는 무직상태였다. 태아는 39주수로 태어났으며 apgar score 9/9로 건강했다. 생후 1개월 상지움직임이 과다했고 다른 영아에 비해 스트레스,흥분감 등에서 높은 점수를 보였다.
	52세 여성 치과의사는 3년째 손에 접촉성 피부염을 앓고있다. 아토피 병력은 없으며 7년간 글러브를 사용했다. Prick test상 치과진료에 주로 쓰이는 물질은을 음성반응이였고 bisphenol A에 양성반응을 보였으며 사용중인 장갑에서 bisphenol A가 검출되었다
	23세 치위생사는 알러지 비염의 과거력이있었다. 2년째 근무 중 손등에 접촉성 피부염 소견이있었고 일을 쉬는 동안에는 병변이 호전되었다. Prick test 결과 bisphenol A와 사용하는 잡갑에서 양성반응을 보였다.
	51세 선박에서 일을 하는 여성은 평소 값싼 귀금속에 접촉성피부염이 있었다. 6개월간 근무 후 손과 전완부에 접촉성 피부염소견이 생겼다. 평소 쓰던 비닐장갑 아래에 면장갑을 착용한 후 증상을 좋아졌고 prick test 결과 bisphenol A에 양성반응이였다.
안전 가이드	
응급조치 요령	[피부에 접촉했을 때] 즉시 다량의 물로 철저히 씻고 멸균 드레싱을 바르고 피부 전문가와 상담하십시오. [눈에 들어갔을 때] 즉시 흐르는 물에 눈꺼풀을 펴고 15분 이상 눈을 씻고 안과 전문의와 상담하십시오. [섭취] 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오. 즉시 물로 입을 씻어내시오.
취급 방법	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성 할 수 있습니다. 정전기 방전에 대한 예방 조치를 취하십시오. 발화원에서 멀리하십시오
반응성	[화학적 안정성] 권장된 보관과 취급시 안정함. 유해중합반응을 일으키지 않음. [과산화물] 제품 / 물질은 과산화물을 형성하는 경향이 없습니다. [유해 반응 가능성] 제품은 규정 / 표시된대로 보관 및 취급하면 안정적입니다. [피해야 할 조건] 열, 스파크, 화염 등 모든 발화원 을 피 하십시오.