



TDS

(Technical data sheet)

BH-800

General Information

1,2-Hexanediol is a substance that acts as a cosmetic preservative and moisturizer, and paraben, a conventional preservative, is the U.S. FDA after being defined as a wind substance, it is emerging as a new alternative to preservatives and moisturizers.

1,2-Hexanediol is one of the most multifunctional ingredients in the cosmetics industry. It is used in skin care, hair care, and beauty products. It is a great emulsifier and preserves the moisture of the skin while softening the skin. In addition, 1,2-hexanediol inhibits the bacterial growth of the formulations, which has the effect of preservatives and is also used in formulations such as surfactants and solvent due to its good compatibility with other ingredients.

It is EWG grade 1 and has no toxicity, skin irritation, and specific odor compared to paraben/phenoxyethanol, so the marketability of preservatives is expanding.

For the first time in Korea, B&B has drawn attention by developing 1,2-Hexanediol, and in 2016, it has patented a method of manufacturing high-purity 1,2-Hexanediol. based on the technology of the company, B&B produces colorless and odorless high-purity (99.9%) 1,2-Hexanediol and exports the products imported from Japan, Europe, and the United States to Korea and the world.

Advantage

- Antimicrobial effect, boosting its efficacy
- Moisturizer effect
- Colorless, Odorless
- Skin soothing
- Emulsion stabilizer
- Viscosity Control
- High Compatible with other ingredient
- EWG 1 Grade

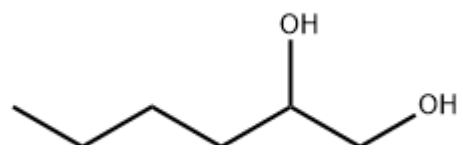
Application

- Skin care
- Hair care
- Fundamental cosmetics
- Ink
- Bath product

Chemical Information

MSDS Name	1,2-Hexanediol
INCI Name	1,2-Hexanediol
Synonym	1,2-Dihydroxyhexane
Cas number/EC number	6920-22-5/230-029-6
Molecular Formula	$C_6H_{14}O_2$
Molecular Weight	118-18g/mol
B.P/M.P(°C)	

Chemical Structure



Specification

Test items

Appearance

Odor

Purity

Moisture

Specific Gravity

Refractive index

Heavy Metal

Residual solvent

Limits

Colorless clear liquid

Odorless

Not less than 99.94%

Not more than 0.5%

0.946~0.956

1.437~1.447

<20ppm

<2,000ppm

Method

Visual inspection

Sensory evaluation

GC Chromatography

Karl-Fischer

Hydrometer Set

Refractometer

ICP(KTR,SGS)

GC(KTR)

Safety notice

Eye irritation notice

Solely usage, slight irritation cause

Over 3% dosage, viscosity control might be weaken

Recommended Dosage

2~2.5%

Packing & Shelf Life

15kg can type & 2 years from manufacturing date

MOQ

480kg with a pallet

Storing method

Standard 10~30°C room temperature

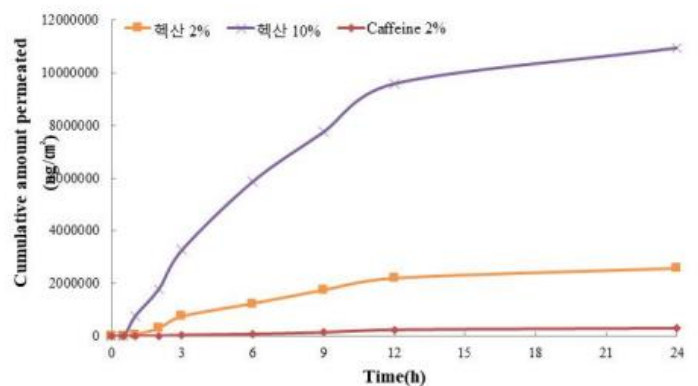
Reference

시험항목	단위	시험방법	용량한계	결과
납	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	12.00	불검출
니켈	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	6.00	불검출
비소	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	2.50	불검출
인산류	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	2.50	불검출
카드뮴	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	1.25	불검출
수은	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	0.06	불검출
디옥살	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	20	불검출
메탈론	% (v/v)	원장류 안전기준 중량 분석 규장	0.01	불검출
포름알데히드	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	20.00	불검출
디부틸프탈레이트	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	20.00	불검출
부틸벤질프탈레이트	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	20.00	불검출
디에틸헥사프탈레이트	µg/g	원장류 안전기준 중량 분석 규장	20.00	불검출

<유해성분 분석 성적서>

1) 누적투과량(Cumulative amount permeated) (Table 1 and Figure 1)

시험물질을 적용 후 시료채취 시간 별 투과정도 및 총 누적된 투과량을 확인한 결과, 보존제(핵산다이올)와 Caffeine은 농도에 따른 투과에 있어서 농도가 증가함에 따라 약물의 투과 정도가 비례하여 증가되었으며, 두 물질 모두 채취 시간이 경과함에 따라 24h 시간까지 지속적으로 증가하는 양상을 보였다.



< Extract from Seoul national University research paper >

<Data sheet as for the moisturizing effect putting 2%,10%>

2) 국내의 생산 및 유통현황 조사

항목	주식회사 비엔비	신승하이켄	액티브온
CAS NO.	6920-22-5	6920-22-5	6920-22-5
성상	Colorless clear liquid	Colorless liquid	Transparent liquid
냄새	무취	거의 무취	-
순도	99.93 %	99.6 %	99.66 %
유효기간	2년	2년	2년
판매 단위	15 Kg	15 kg	15 kg
기타	국내최초생산업체		



3) 시험물질 확보

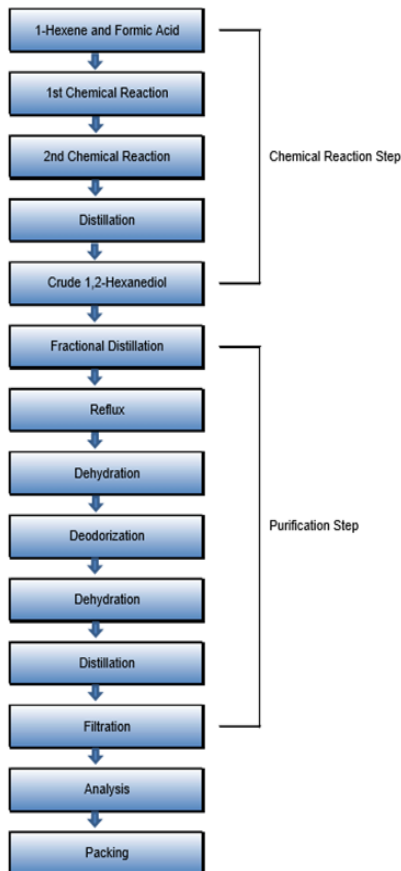
가) 시험물질의 선정 : 주식회사 비엔비

국내최초 헥산다이올 생산업체로 국내 주요 화장품 회사에 납품하고 있으며 일본과 중국 등 해외로 수출하고 있음을 홈페이지를 통해 알 수 있었다.

- (1) 국내최초 생산업체
(2009년 개발 → 2016년 고순도 1,2-Hexanediol 제조방법 특허 등록 완료)
- (2) 주요 납품처 (국내) : 아모레퍼시픽, 리더스코스메틱, 한국콜마, 코스맥스
- (3) 국내 유통 물량 : 300 ~ 350톤/월
- (4) 유해성분 분석 및 안정성 자료 제공 :
(자사 제품인 BH-800(1,2-Hexanediol) 을 시험하여 안정성 자료로 활용)
* 헥산다이올 분석 성적서
* 중금속 및 유해물질 분석서
* 포름알데히드 검출시험

- (1) First production manufacturing company
(2009, first development -> 2016, complete patent the way of manufacturing high purity 1,2-Hexanediol
- (2) Main Costomer : Leaders cosmetics, Amore Pacific, Kolma, Cosmax
- (3) Domestic distributor volume: 300~350 Tons / Month
- (4) Offering material for hazardous substance and analysis
(utilize it as safety documents to test own's BH-800)
* Analysis of 1,2-Hexanediol
* Analysis of Heavy metal, hazardous substance
* Test report of Formaldehyde

Reference



To produce the top-notch 1,2-Hexanediol
We not only thoroughly examine steps/quality/impurities
but work around the clock for high purification process

<B&B Manufacturing steps>

Company Detail

Head office
(18454) 160, Dongtanbanseok-ro, Hwaseong-si Gyeonggi-do, Republic of Korea (Gwell Estate #209)
TEL. 031-377-7833

Gunsan Factory
(54004) 134-16, Sandan-ro, Gunsan-si, Jeollabuk-do, Republic of Korea
TEL. 063-451-7777

E.MAIL
seo0727@bnbchem.com / bnbchem@hanmail.net

Website
www.bnbchem.com

Reference Source
<https://scienceon.kisti.re.kr/commons/util/originalView.do?cn=TRKO202300004260&dbt=TRKO&rn=&page=186>
P 9 / P60-64 / P218-220