



Reference Standard Product Grades

ChromaDex™는 현재 여러 등급의 분석용 표준품을 공급하고 있으며, 적절한 표준품을 선택하는 것은 여러분의 연구와 품질관리를 위해 매우 중요합니다. 다음에 ChromaDex™에서 공급하는 제품의 각 등급을 용도와 함께 표시하였습니다. 표준품 등급 선정에 대해 궁금한 점이 있으면 연락주시기 바랍니다.

Primary Standards (P)

분석용 표준품의 가장 높은 등급으로, 1차 표준품의 함량은 적절한 분석기기로 관리되며 각종 서류도 준비하였습니다. 모든 ChromaDex™ 1차 표준품은 다음의 기기로 분석한 완벽한 분석인증서가 제품과 같이 공급됩니다. 분석기기는 HPLC, Karl Fischer(수분함량), GC(잔류 용매), Mass Spec. 과 NMR profile 등입니다. 1차 표준품은 다음과 같은 용도에 적합합니다.

- 정확한 정량 인증
- 분석법 인증
- 품질관리
- 분석방법의 확인
- 사내 표준품*의 검정
- 장비와 분석기기의 검정
- 숙련도 검사
- 분석법 개발

Secondary Standards (SH, SG, and ST)

1차 표준품 다음 등급으로, ChromaDex™ 2차 표준품들은 HPLC, GC 또는 TLC 등으로 성분을 분석 합니다. 그러나 1차 표준품과 같이 세밀한 시험과 분류를 하지는 않습니다. 2차 표준품은 경제적이며 효과적인 분석도구로써, 전체 분석 서류가 공급이 안되지만 다음과 같은 용도로 사용할 수가 있습니다.

- 기초적인 분석법 개발
- 안정성 검토 (순수화합물의 안정성)
- 시험관적 또는 생체적 검토
- TLC에 의한 성분 확인
- 사내 표준품*의 검정

Reagent Grade Chemicals (RG)

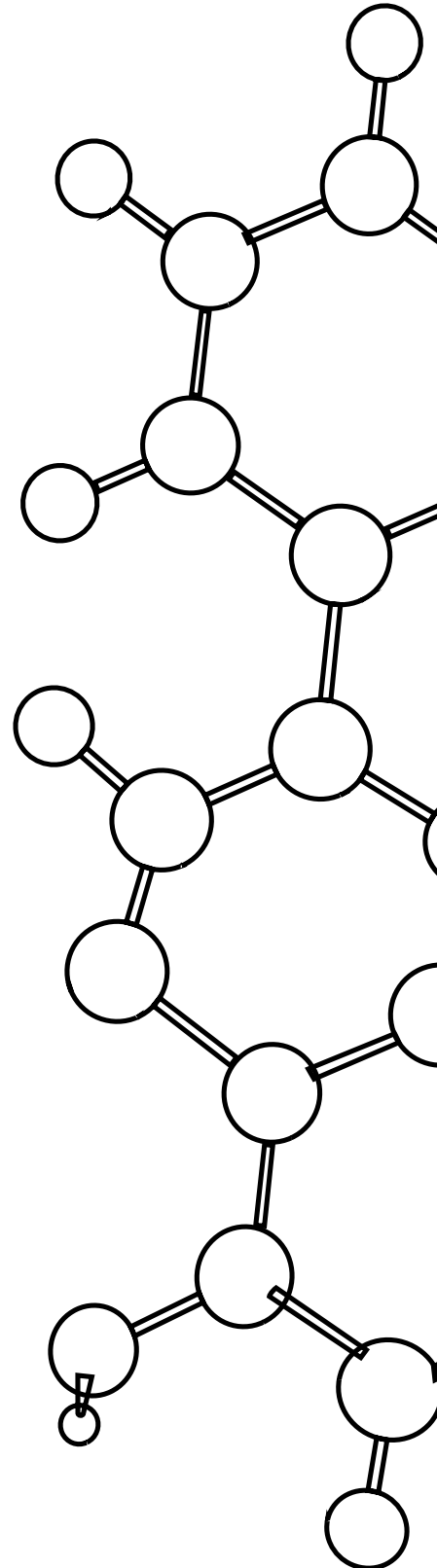
시약급 화학물질은 서류의 미비로 분석용 표준품이 될 수 없으며 정량적 확인이 필요한 물질입니다. 시약급의 분석인증서는 기본적인 물성만 수록됩니다. 시약급 화학물질은 함량표시가 없으므로 정량목적으로는 사용할 수 없으며, 다음과 같은 용도로 사용할 수 있습니다.

- 기본 연구 및 분석법 개발
- 1차 표준품으로 검정 후 사내 표준품*으로 사용

American Herbal Pharmacopoeia (AHP)

모든 AHP 표준품은 American Herbal Pharmacopoeia에 의해 독립적으로 검증된 1차 표준품입니다. 1차 표준품의 함량과 규정이 AHP로 부터 인증을 받으므로 AHP 인증 로고를 사용할 수 있으며, 성적서에도 AHP 인증이 포함됩니다.

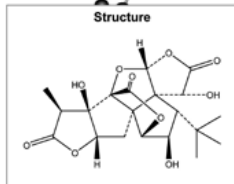
주): * working standard



Example: Primary Grade Certificate of Analysis



PRODUCT Ginkgolide J
PART NUMBER 00007186
STANDARD TYPE Primary (P)
LOT NUMBER
ASSAY METHOD CDXA-RSS-759-00
CDXA NUMBR CDXA-06-0285
DATE OF SAMPLE 03/06/2006
DATE OF REPORT 03/29/2006



CHEMICAL NAME Ginkgolide J
OTHER NAME 1-Deoxyginkgolide C
CHEMICAL FORMULA C₂₀H₃₂O₁₀
MOLECULAR WEIGHT (MW) 424.40
PUBLISHED MELTING POINT 320 °C
CAS NUMBER [107439-79-9]
CHEMICAL FAMILY Terpenoids
FROM Ginkgo biloba

ANALYTICAL CONDITIONS

TEST	METHOD	SPECIFICATION	RESULT
Adjusted Purity	NA	NA	86.9%
LC/MS Purity	CDXA-CPM-065-00	NA	94.0%
NMR	NA	Conforms	Conforms
Mass Spec.	CDXA-CPM-065-00	Conforms	Conforms
Residual solvent	CDXA-AM-001-00	NA	Methanol - 0.1%
Water	CDXA-AM-069-00	NA	7.5%
Appearance	NA	NA	White Powder

ADJUSTED PURITY: 86.9% IS BASED ON (100% - 0.1% SOLVENTS - 7.5% WATER) X 94.0% LC/MS PURITY

STORAGE CONDITIONS

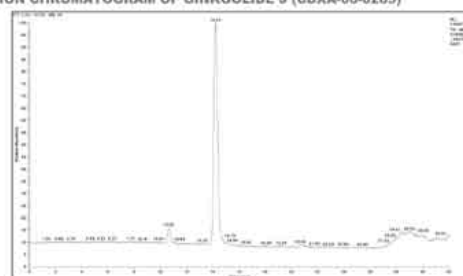
STORAGE -20 °C in a dry place.
EXPIRATION DATE 03/2009



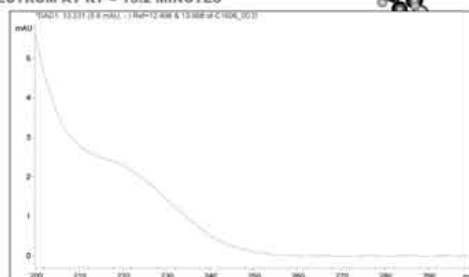
ANALYTICAL CONDITIONS

INSTRUMENT AGILENT 1100 HPLC, THERMO-FINNIGAN LCO-DECA ION TRAP MASS SPECTROMETER (CURIE)
COLUMN Phenomenex Luna C18(2), 250 x 4.6 mm, 5 µm particle size
MOBILE PHASE A - Milli-Q Water, B - Methanol, 25% B increasing to 48% B over 23 minutes, then increasing to 75% B over 2 minutes
COLUMN TEMPERATURE 25 °C
FLOW RATE 1.0 mL/minute
INJECTION VOLUME 2 µL
INJECTION CONCENTRATION 1.1 mg/mL in methanol
DETECTION Mass Spectrometric Using Electrospray Ionization - Positive Ion Detection

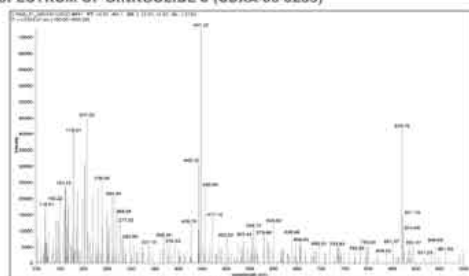
TOTAL ION CHROMATOGRAM OF GINKGOLIDE J (CDXA-06-0285)



UV SPECTRUM AT RT = 13.2 MINUTES



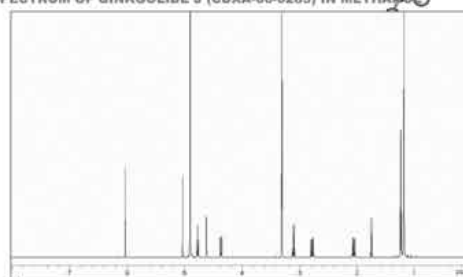
MASS SPECTRUM OF GINKGOLIDE J (CDXA-06-0285)



m/z = 447 represents the M-NH⁺ adduct of Ginkgolide J



NMR SPECTRUM OF GINKGOLIDE J (CDXA-06-0285) IN METHANOL

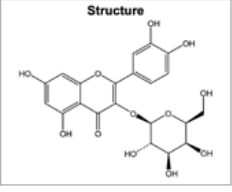


Example: Secondary Grade Certificate of Analysis

ChromaDex™ certificate of analysis

PRODUCT Hyperoside
PART NUMBER 00008915
STANDARD TYPE Secondary (SH)
LOT NUMBER
REPORT NUMBER CDXA-RSS-388-00
CDXA NUMBER CDXA-05-0503
DATE OF SAMPLE 07/08/2005
DATE OF REPORT 07/11/2005

Structure



NAME Hyperoside
OTHER NAME 3-O-β-D-Galactopyranosyloxy-3',4',5,7-tetrahydroxyflavone; Hyperin; Quercetin-3β-D-galactoside
CHEMICAL FORMULA C₂₁H₃₂O₁₂
MOLECULAR WEIGHT (MW) 464.38
PUBLISHED MELTING POINT 232-233 °C
CAS NUMBER [482-36-0]
EINECS 207-580-6
CHEMICAL FAMILY Flavonoids
RTECS DJ2075806
FROM *Hypericum* spp.


ANALYTICAL RESULTS

TEST	METHOD	SPECIFICATION	RESULT
HPLC	CDXA-AM-009-00	NA	97.3%
Appearance	NA	NA	Yellow Powder

STORAGE CONDITIONS
STORAGE Room Temperature in a dry place.
EXPIRATION DATE 07/2010 under the above conditions.

ChromaDex™ certificate of analysis

Structure



ANALYTICAL CONDITIONS

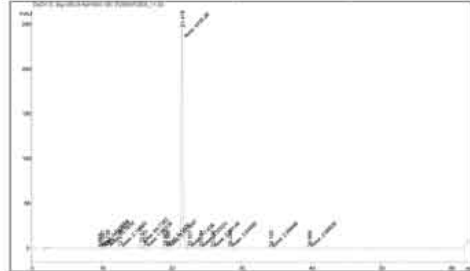
INSTRUMENT AGILENT 1100 HPLC UV-VIS (DAD) DETECTOR (GALILEI); FINNIGAN LCQ-DECA (CURIE)

COLUMN Phenomenex Luna C18(2) 250 x 4.6 mm, 5 μm particle size; S/N 196208-15

MOBILE PHASE A – 0.1% Trifluoroacetic acid in Mill-Q water;
 B – 0.1% Trifluoroacetic acid in Acetonitrile;
 10% B increasing to 70% B over 60 minutes.

COLUMN TEMP. 40 °C
FLOW RATE 1.5 mL/minute
INJECTION VOL. 5 μL
INJECTION CONC. 0.6 mg/mL in methanol
DETECTION 260 ± 4 nm

HPLC CHROMATOGRAM OF HYPEROSIDE (CDXA-05-0503)

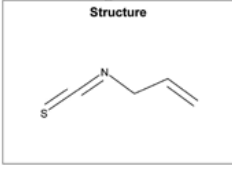


Example: Reagent Grade Certificate of Analysis

ChromaDex™ certificate of analysis

PRODUCT Allyl isothiocyanate
PART NUMBER 00001608
STANDARD TYPE Reagent Grade (RG)
LOT NUMBER
REPORT NUMBER CDXA-RSS-1175-00
DATE OF SAMPLE 06/01/2000
DATE OF REPORT 09/19/2006

Structure



NAME Allyl isothiocyanate
OTHER NAME 1-Propene, 3-isothiocyanato-; Allyl isosulfocyanate; Allylsenevol; Mustard oil
CHEMICAL FORMULA C₃H₃NS
MOLECULAR WEIGHT (MW) 99.16
PUBLISHED MELTING POINT -80°C
CAS NUMBER [57-06-7]
EINECS 200-309-2
CHEMICAL FAMILY Anthraquinones
RTECS NX8225000; Flammable; Irritant and skin allergen; Exp. reproductive and teratogenic effects; Goitrogenic activity

STORAGE CONDITIONS
STORAGE +4°C in a dry place.
EXPIRATION DATE 06/2009 under the above conditions.

Note – Reagent Grade (RG) chemicals are not guaranteed as quantitative standards. This product line has been developed for research and qualitative purposes only.