بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العلوم

قسم المختبرات العلمية – الكيمياء

بحث تكميلي لنيل درجة البكالريوس:

بعنوان:

استخلاص زيت الريحان وتحديد مكوناته كنبات عطري

إعداد الطالبات:

1. زينب الهادي بشرى

2. لبابة حيدر محمد

3. إسراء الصافي نمر

إشراف الاستاذ:

كمال محمد صلاح

2015م

بسم الله الرحمن الرحيم

الآيـــــة

قال تعالى:

بسم الله الرحمن الرحيم

(فَرَوْحٌ وَرَيْحَانٌ وَجَنَّةُ نَعِيمٍ)

الواقعة الآية (89)

صدق الله العظيم

سمعنا وأطعنا غفرانك ربنا وإليك المصير
سمعنا وأطعنا غفرانك ربنا والبك المصير (خمد ثلث)

شهر رمضان الذي أنزل فيه القرآن
l.gaitibi

مستخلص الدراسة

أجريت تجربة معملية بالمركز القومي للبحوث والنباتات الطبية والعطرية لاستخلاص زيت الريحان وتحديد المكونات كنبات عطري وطبي.

استخدمت لتنفيذ التجربة نبات الريحان الذي تم جمعه من مجمع البساتين حديقة الزهور وتم استخلاص الزيت العطري له بنسبة 4 ملم لثلاثة مكررات وتم إضافة أنواع من المادة الخام بنسب مختلفة من الكحول والمادة المثبتة، وتم استخدام 1 مل من زيت الريحان لعمل عطور.

وتم تحديد المكونات باستخدام جهاز GC-MS كمقدر.

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية	أ
الإهداء	ب
شكر وعرفان	ج
مستخلص الدراسة	د
فهرس المحتويات	ه
فهرس الجداول	ز
فهرس المخططات	ز
الفصل الأول الإطار المنهجي للبحث	
1-1 المقدمة	1
1-2 أهداف البحث	1
1-3 وصف النبات	1
1-4 طرق الإستخلاص	2
1-5 المعاملات الفلاحية	4
1- 6 الأمراض التي تصيب نبات الريحان (الحبق):	5
1-7 الإستخدامات	9
1-8 مشكلة البحث	10
الفصل الثاني طرق ومواد البحث	

Material And Methods	
2-1 وصف موقع التجربة	11
2-3طريقة التجفيف	11
2-4 اعداد العينة	11
2-5 طريقة العمل	12
الفصل الثالث نتائج البحث و المناقشة Results and Discussion	
3-1 الكمية	14
3-2 تصنيع العطور	14
3-3 المناقشة	15
4-3GC.MS نتائج جهاز	16
الفصل الرابع الخاتمة والتوصيات	
4-1 الخاتمة	17
التوصيات4-2	17
الفصل الخامس المراجع والملاحق	
5-1 المراجع	18
5-2 الملاحق	19

فهرس الجداول

الجدول	رقم الصفحة
جدول رقم (3-1) يوضح تركيب العطور المصنعة	14
جدول (5-2) يوضح نتائج تحدي مكونات الزيت العطري	16

فهرس الأشكال

المخطط	رقم الصفحة
مخطط رقم (5-3) كروماتوغرام GC-MS	20

الفصل الاول

المقدمة

Introduction

1-1 المقدمة :

النباتات الطبية والعطرية في البلاد العربيه يمكن اعتبارها حاصلات زراعية ذات قيمة اقتصاديه استراتيجيه اذا امكن التوسع في زراعتها علي اسس علميه مستقلين في ذالك علوم الانتاج الحديث الزراعي والتكنولوجا الزراعيه والهندسيه والوراثية .

تاريخ العطري والطبي هو مثل تاريخ الانسان قديم جدا وقبل اكثر من 5000سنة احرق المصريون القدماء مواد معطره لتكون قرابين تقدم للإلة رع وكانت تتكون من الرينج وهو نوع من الصمغ مع مستخلص من النباتات لها رائحه عطرة..... استخدمه الاغنياء القدماء كل من الحمص واليانسون وحطب اللبان والزعتر والريحان وغيرهم ...ليس من اجل التعطر بل استخدموها كاعلاج وظلت العطور علي شكل مرهم او مسحوق وليس كما هو سائل .

1-2 أهداف البحث:

استخدام الريحان كنبات عطري بجانب انه طبي وزالك عن طريق استخلاصة ... واستخدام عن طريق التقطير البسيط :

الاستخلاص في الكيمياء هو عمليه كيميائيه من عمليات الفصل ويستخدم ما يعرف بعامل الاستخلاص او المستخلص (قد يكون في حاله غازيه , صلبه ,سائلة او فوق الحرجة) باجراء عمليه الفصل انتقائي لمكون او اكثر ويعرف ناتج العمليه بالمستخلص .....غالبا يؤدي رفع الحراره او الضغط لزيادة انحلاليه المواد المراد استخلاصها

1-3 وصف النبات :

اسم النبتة : Ocimum basilicum

العائلة : Lamaiaceae

الأسم الإنجليزي : Sweetor Garden Basil

نبات شجيري صغير مغطى بزغب ناعم وأوراق بسيطة معلقة بيضاوياً حافتها كاملة مسننة ,أزهارها متجمعة بيضاء اللون او محمرة وقد تميل للون البنفسجي الغامق .

هو من النباتات العشبية الحولية ورقته عطرية الرائحة يصل إرتفاعها الى متر سيقانها مربعة واسمه الاخر الحبق

- **الموطن الأصلي :**

البحر الأبيض المتوسط واسيا الصغرى وجنوب أوربا وشمال وسط السودان

- **التركيب الكيميائي :**

تحتوي أوراقه الجافة 0.02- 0.1% من الزيوت الاساسية أهم محتوياتها مركب الليناالول Linalool,والمثيل فيول Methylciaviol , كما يوجد مركب مركب السينول Cineoleوتوجد املاح الكالسيوم والبوتاسيوم علاة على وجود حمض (ب – كيمين ك) وحمض (ب كيمين) وهو يعرف بالفيفولات والليمونيد limoneneوالكورستب والدوتبن والصافي ول والالفاتربين والتربتوفان ,كما يحتوي الريحان على البيتا كاروتين والكالسيوم وفيتامين ج .

1-4 طرق الإستخلاص :

الطرق الشائعة لعلمية الاستخلاص إستعمال المذيبات من اجل إذابة المواد المراد إستخلاصها من المنتج الطبيعي .

ومنها المذيبات الغير عضوية مثل الماء او بخاره والأحماض والقواعد

وثاني اكسيد
الكربون فوق الحرجة.
أما العضوية كحولات إيثرات والكلوروفورم والهيدركربونات مثل الهكسان ويتم الاستخلاص عادة باستخدام جهاز السوكسيليت أو عن طريق النقع أو طرق التقطير المعروفة .

- بما أن من طرق الإستخلاص إستخدام تقنية التقطير عليه فإن أنواعه تعتمد على إستخلاص المادة أو الحصول عليها من المنتجات الطبعية إعتماداً على فروق درجة الحرارة (الغليان)

جهاز GC.MS

هو جهاز حديث يتكون من مصدر كهربي ومقدر للوزن الجزيئي وعمود تعئبة وأنظمة لحقن العينة ومضخة لسحب الهواء ويحتوي على جزء لتقدير الوزن الجزيئي أو الكتلة يعرف بمطياف الكلتة .
ومنه نحصل أو يمكن التعرف على عينات مجهولة بمساعدة المكتبة الحديثة التي تحتوي على مركبات ويوضح :

- يستخدم في فصل طائفة واسعة المركبات العضوية بواسطة التعرف عليها من تحديد الأيون الجزيئي للعينة السائلة والصلبة بواسطة التأين الإلكتروني
- الحصول على مطياف الكتلة (MS SPECTRUM)لعينة لمادة نقية
- الحصول على مطايفي الكتلة (MS SPECTRA)لمكونات خليط والحصول على الجدول التحليل الكمي له مثل تحليل الزيوت العطرية والأحماض الدهنية .

- يقارن بين الأطياف للكتلة بالنسبة للمودا مع الاطايف القياسية وبذلك يتعرق على مكونات مجهولة والبحث عن مركب مجهول من خليط من مركبات عضوية

تم إستخدام هذا الجهاز لتحليل الزيت العطري للريحان لمعرفة مكوناته كما سيرفق في الفصول القادمة

1-5 المعاملات الفلاحية :

1-5-1 التربة المناسبه :

ينمو الريحان في جميع الاراضي شديدة الملوحه والسيئه الصرف الموبوءة بالحشائش وخاصه الحامول..ويمكن زراعه الريحان في الاراضي المستصلحه ما امكن من توفر كميات اوفي من مياه الري والتي لا تزيد درجه ملوحتها عن2500 جزي في المليون ..وان زيادة الرياح تؤدي الي صغر حجم وعدد الاوراق وبالتالي المحصول.

1-5-2 طرق التكاثر :

يتكاثر نبات الريحان بالبذور وقد تزرع البذور في المشتل او تنتثر في الارض مباشرة ويجب الحصول علي البذور من مصدر موثوق به وللتأكد من بذور حشيشه الحامل او يتم الحصول عليها من حقول ظهرت بها نباتات الريحان مبرقشة الاوراق بلون الابيض او الاصفر وهذه صفة انعزال وراثي غير المرغوب.

1-5-3 إبادة الحشائش :

من العمليات الهامه في زراعه الريحان لان بعض الحشائش تحمل زيوتا عطريه ومركبات غير مرغوبة قد تختلط مع الريحان اثناء التقطير او تحش مع النباتات فتسبب رداءه الاوراق لاختلاطها بها ويتم العزيق بعد الزراعه بحوالي 21 يوم ف حاله الزراعه ب الشتلات.

1-5-4 الحصاد :

تحش النباتات عند بدايه التزهر باستخدام محشات ماده سبق تطهيرها ويتم الحش علي ارتفاع 10 سم من سطح التربة مع ترك من 1-2 فرع لتسهيل سرعه وتجديد النمو ويكرر الحش25-30 ويعطي الريحان حوالي5-7 حشات ف الموسم ويتم الحش بعد تطاير الندى صباحا حتي لا يتغير لونه.

1- 6 الأمراض التي تصيب نبات الريحان (الحبق):

1-6-1 الامراض الفطريه:

الامراض التي مسبباتها في التربه

Soil borne diseases

1-6-2 الزبول الفيوزاريومي وعفن التاج

Fuserium witt and crown rot':

يتسبب مرض الذبول الفيوزاريومي عن الفطر

شوهد المرض لأول مره ف روسيا ثم انتشر الي مناطق عديدة.

اما النباتات الحديثه تموت سريعا

4-7 يوم من حدوث الاعراض الاولي للمرض..وشوهدت اعراض تعفن الجذور ف تاج النبات في اسرائيل حيث تتغطي سيقان النباتات المريضه بطبقه ذات لون قرنفلي باهت من الجراثيم الكونيديه للفطر المسبب حيث انها تنتشر بواسطه الهواء او ب الري ويمكن عزل الفطر عن البذور.

مكافحه المرض،،:

أ. تعقم ارض المشتل عن طريق التعقيم الشمسي وهذا خلال شهور(يونيو..يوليو..اغسطس))

ب.يجب ان تكون البذور المستخدمه في الزراعه منتقاه ومن مصدر موثوق به.

ج.تطهير البذور باستخدام المطهرات الفطرية قبل الزراعه في المشتل مثل التوبين بمعدل4 جم/كجم.

1-6-3 العفن القاعدي Basal Rot

يتسبب مرض العفن الفطري القاعدي في الريحان عن الفطريات Rhizoctonia,,solani..sclerotiniasclerotinia ويهاجم الفطر نبات الريحان في جميع مراحل نموه مسببا ذبولها ويستعمر الاجزاء القاعديه من الساق بسرعه مسببا تقرحات.

1-6-4 الزبول البثيومي:Pythium damping ort

يسبب الفطر عفنا مائيا او ذبولا طريا ويهاجم ساق النبات فوق السطح التربه وينتشر بسرعه ولا تسبب العدوى طراوه للنباتات الحديثه ولكنها تؤدي الي تفرطح الساق.

المكافحه،،،

تطهير وتعقيم التربه قبل الزراعه ومكافحه الفطريات اما ب:

ا.زراعه البذور المعتمده.

ب.استخدامthiwam

لمكافحه الفطر.

ج. المكافحه الحيويه..

والعمليات الزراعيه بانتظام مثل الري والتسميد.

5-6-1 الامراض النيماتوديه:

نيماتويد تقرح الجذور pratylenchus scribneri

نيماتويد تقزم الجذورPratrichodorus christiei

النيماتويد اللسعه Belonolaimus longicadatus

نيماتويد تعقد الجذور Meloidogyne incognita

واعراض هذه الانواع:

يقل محصول النبات عندما يتعرض الي العدوي الثانويه بفطريات التربه التي تؤدي الي ذبول النباتات وتعفن الجذور.

المكافحه:

الاصابه الخفيف تقتلع النباتات المصابه وتحرق خارج الحقل..

الرش باستخدام فابديت ال...

ايقاف المعامله قبل المحصول بفتره كافيه..

1-6-6 الآفات الحشريه:

الحشرات الثاقبه الماصه(المن،الجاسيد،الثربس)

المكافحه:.،

ترش النباتات بالمبيدات الحشريه..

العنكبوت الاحمر:

يكافح بالمبيد الحشري (سوريل ميكووني).

دوده الورقه القطن والدوده القارضه وللحفارات.

1-7 الإستخدامات:

1-7-1 الاستخدام العطري:

يستخدم زيت الريحان في تركيب العديد من العطور و انواع الصابون وفي علاج الكثير من الامراض وان العرب عاده ما يفضلون العطور الثقيلة مثل المسك وللعنبر والعود.

1-7-2 الاستخدام الغذائي:

الاوراق الطازجه من الريحان تستخدم كتوابل في المطابخ والمطاعم الاوروبيه لتحسين طعم المأكولان ويستخدم مزيج مجروش منه مع مجروش الشاي الساخن في تحسن الطعم والرائحه.

1-7-3 الاستخدام التجميلي:

يستخدم هذا النبات بكثره ف الحدائق في مصر كنبات الزينه علي شرفات المنازل وله رائحه وشكل مرغوبين ويستخدم بشكل مفرد او مجموعات ف الحدائق وتكون المسافه بين النبات والاخر 1*1م.

1-7-4 صناعه العطور:

تم استخدام زيت الريحان في كثير من العطور باضافه حجم معين من الكحول التجاري الخاص ب العطور الي جانب اضافه الماده الخام والماده المثبته..

كما سوف يذكر عن ذلك بالتفصيل ف الفصول القادمه.

1-8 مشكلة البحث:

ا.قله توفر وجود الريحان بصوره واسعه في طور الازهار.

ب.قله وجود اجهزه التحليل والتعرف التي تستخدم مطياف الكتله المزوده بمكتبه حديثه.

ج..قله مراجع صناعه العطور في السودان علي انه تطبيق للاستخدام العطري والتجميلي.

وهذا البحث تم اجراءه بغرض دراسه الريحان واستخلاص زيته العطري وتطبيق هذه الناحيه ب عمل عطرين منه ومن تم تحليله او التعرف علي مكوناته باستخدام كروماتوغرافيا العمود المزوده بمطياف الكتله كمقدر لهذا النوع ..∩__∩

الفصل الثاني

طرق ومواد البحث

Material And Methods

طرق ومواد البحث (Material and methods):

2-1 وصف موقع التجربة Description of experemint site:

أجريت التجربة الأولى وكانت تتمثل في (استخلاص زيت الريحان من ورق النبات) في المركز القومي للبحوث (النباتات الطبية والعطرية والسامة) تضم التجربة نبات الريحان الذي تم استخلاص الزيت العطري منه داخل معمل الأبحاث للنباتات الطبية العطرية بولاية الخرطوم وتم أخذ العينة من الخرطوم بحري .

ثم تم داخل المعمل المركزي 1 بجامعة الخرطوم مجمع الوسط / كلية العلوم

GC.MSإجراء تحليل لعينة زيت الريحان باستخدام جهاز

2-2 مصدر النبات :

تم جمع أوراق النبات في طور الازهار من مزرعة السامراب شرق (بحري).

2-3طريقة التجفيف :

تم تجفيف أوراق الريحان في درجة حرارة الغرفة (25-30) م تم وضعه في جرائد وقد استغرقت طريقة التجفيف من 3_4 ايام .

2-4 اعداد العينة :

تم وزن العينة داخل المعمل بواسطة الميزان الحساس وكانت كمية الريحان المجفف morter ana pastleالكلية وبعد ذلك تم سحنها حتى أصبحت ناعمة بواسطة

2-5 طريقة العمل :

2-5-1 طريقة الاستخلاص :

تم وزن 100 جرام من الريحان المجفف ونقلت إلى الدورق وتمت إضافة الماء إلى كمية الريحان المجفف بعد ذلك تم توصيل الدورق بجهاز يعرف ب(كلومنجر) موصل بمكثف وهذا الجهاز يستخدم في استخلاص الزيوت الطيارة عن طريق التكثيف والتبخير وبعد انتهاء عملية التوصيل يوصل الدورق بسخان . بعد أن يصل درجة غليان (100 درجة مئوية) يتبخر ويتكثف الزيت العطري ويحل محل الماء على هيئة طبقة من الزيت ، استغرق الاستخلاص 3 ساعات .

2-5-2 طريقة تحليل العينة :

وتم ضبط GC.MS حقن زيت الريحان في غرفة الحقن الخاصة بجهاز

اعدادات الجهاز بحيث كانت درجة حرارة غرفة الحقن 250 درجة مئوية ودرجة حرارة عمود الفصل 35 درجة مئوية تدرجت بالزيادة حتى

وصلت إلى 280 درجة مئوية والضغط 61.8 كيلو باسكال وتم الانتظار حتى انتهاء الاختبار .

استغرق الاختبار مدة ساعة تقريبا

2- 5-3 تركيب العطر :

تمت اضافة كميات معينة من خام الريحان والمادة الخام والمادة المثبتة والكحول حسب الجدول (1-3)

الفصل الثالث

نتائج البحث و المناقشة

Results and Discussion

3-1 الكمية :

أوضحت التجربة بأن نبات الريحان Ocimum Basilicuml الذي يتبع الي العائله Lamiaceae عند الاستخلاص يعطي 2.4 ml زيت عطري من 100 km ريحان مجفف.

3-2 تصنيع العطور :-

تم تصنيع عدد من العطور التي دخل في تركيبها زيت الريحان بنسب مختلفه مع بعض المواد الاخرى كما موضح في الجدول ادناه:

جدول رقم(1-3) يوضح تركيب العطور المصنعة:

الرقم	1	2	3
اسم العطر	رويال بلو "A "	بيول " B "	خام ريحان " C"
كميه زيت الريحان	1مل	1مل	1مل
الماده المثبته	1مل	1مل	1مل
الماده الخام	4مل	1مل بليجر	--
كميه الكحول المضاف	19.5مل	6 مل	6.5 مل

من دراسه الجدول(1-3)اتضح ان العطر "A "ينتج من تركيب ml1 من زيت الريحان المستخلص مع اضافة 19.5 ml الكحول المضافه وايضا يتضح ان اضافة ml6 من الكحول المضافه الي زيت الريحان في "B " مع اختلاف الماده الخام المضافة ينتج عنه العطر بليجر ؛؛ اما العطر "C " فلا تضاف له ماده خام بينما تكون كميه الماده المثبته في كل عطر ثابته ml1

3-3 المناقشة:-

يتضح من نتائج البحث ان العطر "A "هو افضل العطور ذو التركيب الكيميائي و العطر "C " يأتي في المرتيه الثانية ؛؛ بعد اكتمال الدراسة نوصي استخدام الريحان كنبات طبي و عطري نسبه لسعره الزهيد -- صناعة الاطعمة والمشروبات منه -- توفير المبيدات اللازمه لمكافحة الامراض والافات.

3-4 نتائج جهاز GC.MS

ظهر 38 مركب كيميائي في زيت الريحان وذالك عند زمن يساوي 57 دقيقة واعلي المركبات نسبة كانت

اسم المركب	نسبته لباقي المركبات	الوزن الجزئي
Linalool	%66	154
Zineol	%11	154
E,E,Z-1,3,12-Nonadecatriene-5,14-diol	%3.4	294

هذه المركبات الثلاثة هي المركبات الأساسية في زيت الريحان وذلك بسبب نسبتها العالية لباقي المركبات

الفصل الرابع

الخاتمة والتوصيات

Conclusions and recommendations

(4-1) الخاتمة والتوصيات:

بعد اكتمال الدراسة نوصي:

استخدام الريحان كنبات طبي وعطري لمميزاته الآتية:

1. سعره الزهيد
2. يتحمل مناخ السودان
3. طارد للحشرات
4. يستخدم في صناعة الأطعمة والمشروبات
5. توفير المبيدات اللازمة لمكافحة الأمراض والآفات
6. نوصي بزراعة بنات الريحان بكميات كبيرة لفوائده
7. نوصي بالتعمق في هذه الدراسة وإضافة معلومات جديدة

(4-2) المراجع:

1) إبراهيم التومي (2008)

أمراض وآفات بساتين الموالح، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية (ص 396 – 399).

2) الشحات نصر أبو زيد، (2005)

الطب التكميلي في العلاج العشبي (نباتات طبية وعطرية)، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، (ص 228-230).

3) الشبروايشي، (1993)

العطور الواعدة في الوطن العربي، دار النشر والتوزيع، القاهرة.

4) *سعد محمد خفاجي، (1948)*

العقاقير والنباتات الطبية والتوابل والعطور، الطبعة الثانية، منشأة المعارف بالاسكندرية، (ص 315-405).

5) ***محمد أحمد عبد الوهاب (1953)***

زراعة إنتاج النباتات العطرية والورقية في الأراضي الجديدة، شبيهة البيئة وزارعتها في المناطق الجافة، مركز بحوث الصحراء، (ص 41-49).

6) **الأنترنت:** *(www.google.com)*، Wikipedia.

الفصل الخامس

الملاحق

Appendixes

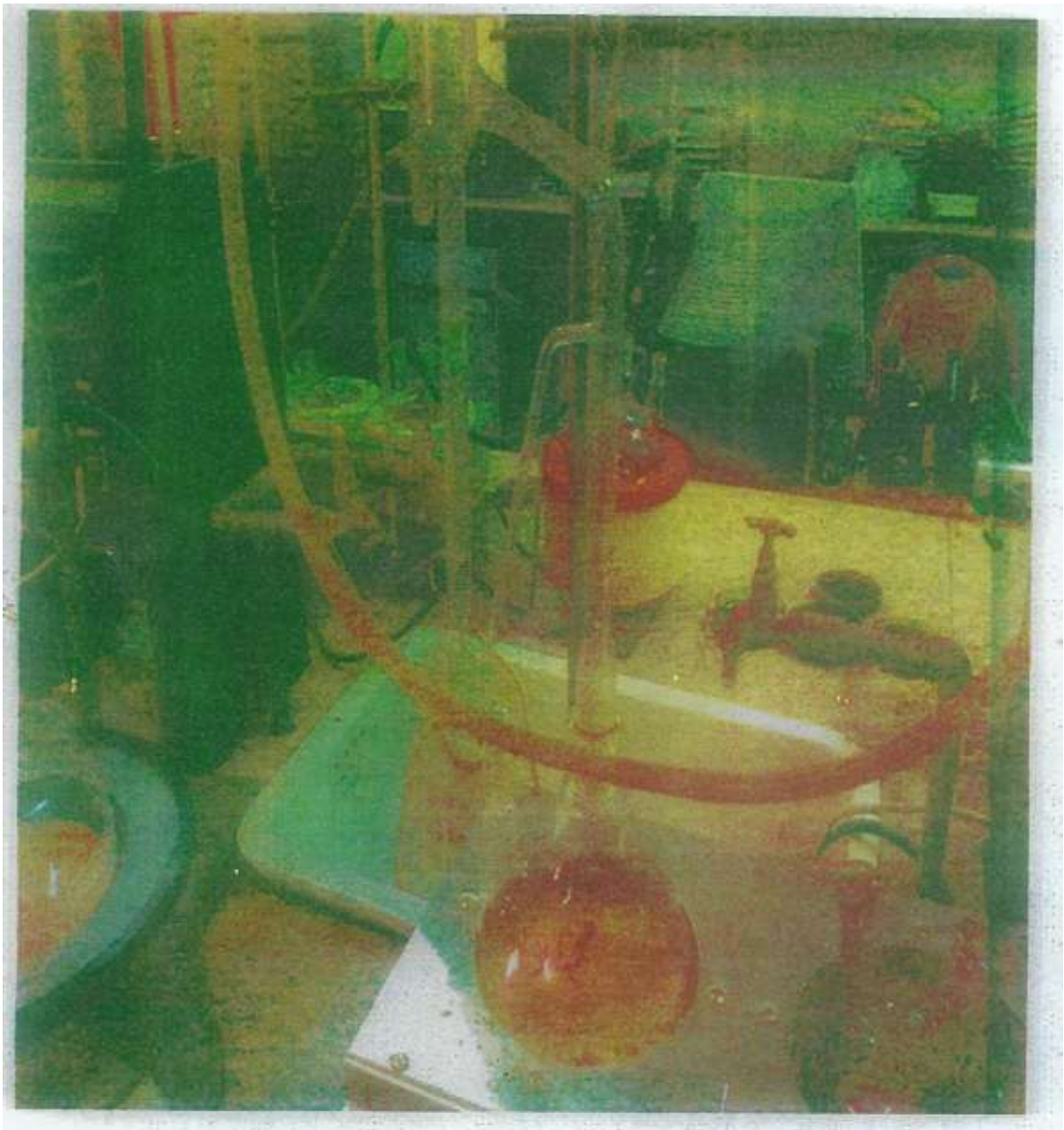
5-1 الملاحق:

ملحق رقم (5-1) يوضح نتائج تحدي مكونات الزيت العطري

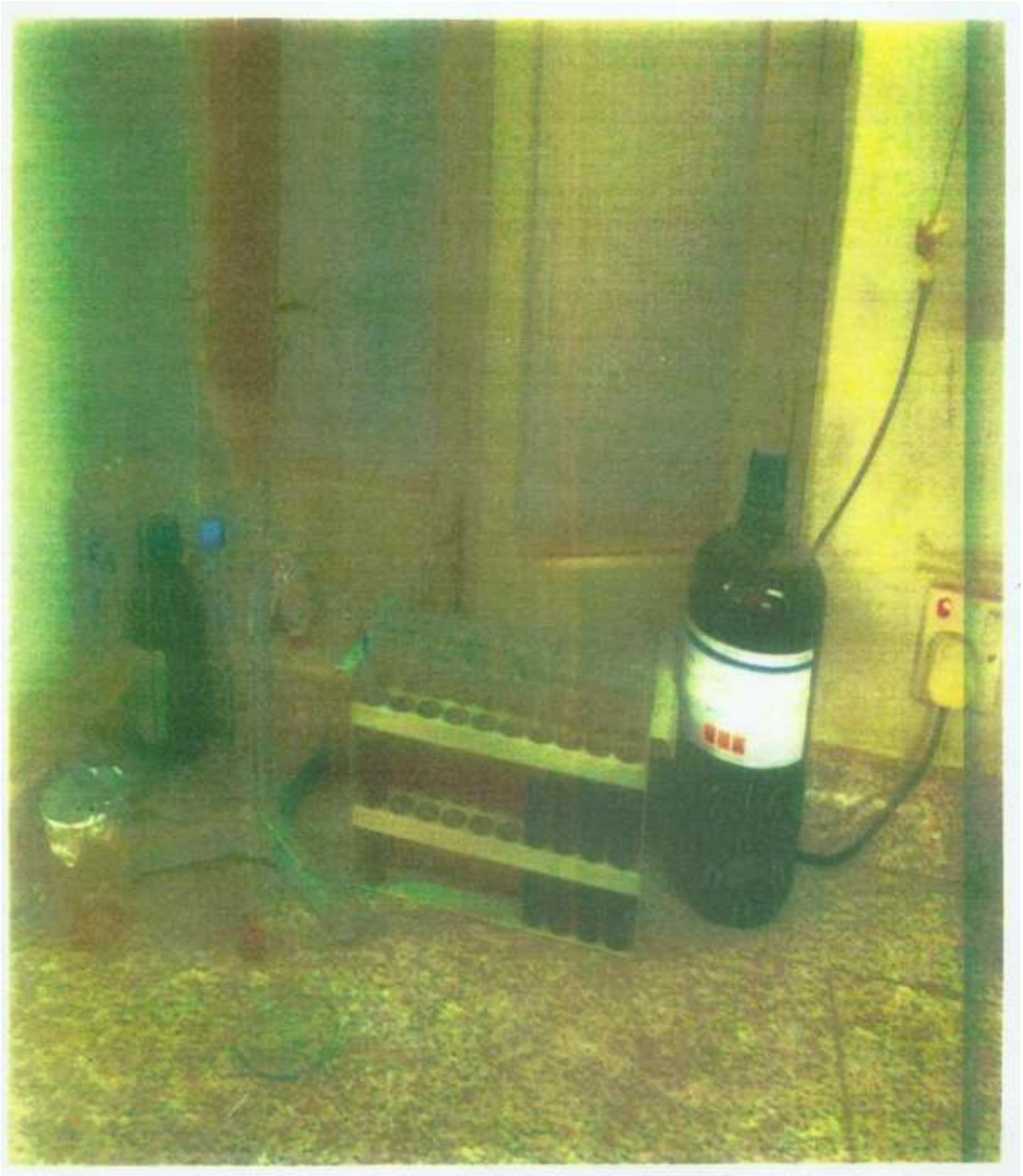
ملحق رقم (5-2) كروماتوغرام GC-MS

نموذج لأوراق الريحان

نموذج لمزرعة الريحان



الأجهزة المستعملة في الاستخلاص



Un Of KH
GCMS-QP2010Plus
Sample Scan by GC-MS EI

Sample Information

Analyzed	: 9/2/2015 12:41:26 PM
Sample Type	: Unknown
Sample Name	: R
Data File	: C:\GCMSsolution\Lubaba_sep\Lubaba_R_2_sep2.QGD
Method File	: C:\GCMSsolution\Lubaba_sep\essential_oil.qgm
Report File	:
Tuning File	: C:\GCMSsolution\System\Tune1\31_aug 2015.qgt
Admin	

Method

[Comment]

—— Analytical Line 1 ——

[GC-2010]

Column Oven Temp.	:35.0 °C
Injection Temp.	:250.00 °C
Injection Mode	:Split
Flow Control Mode	:Linear Velocity
Pressure	:61.8 kPa
Total Flow	:244.2 mL/min
Column Flow	:1.20 mL/min
Linear Velocity	:39.4 cm/sec
Purge Flow	:3.0 mL/min
Split Ratio	:200.0
High Pressure Injection	:OFF
Carrier Gas Saver	:OFF
Splitter Hold	:OFF

Oven Temp. Program

Rate	Temperature(°C)	Hold Time(min)
-	35.0	3.00
5.00	240.0	0.00
3.00	280.0	4.00

< Ready Check Heat Unit >

Column Oven	: Yes
SPL1	: Yes
MS	: Yes

< Ready Check Detector(FTD) >
< Ready Check Baseline Drift >
< Ready Check Injection Flow >

SPL1 Carrier	: Yes
SPL1 Purge	: Yes

< Ready Check APC Flow >
< Ready Check Detector APC Flow >

External Wait	:No
Equilibrium Time	:3.0 min

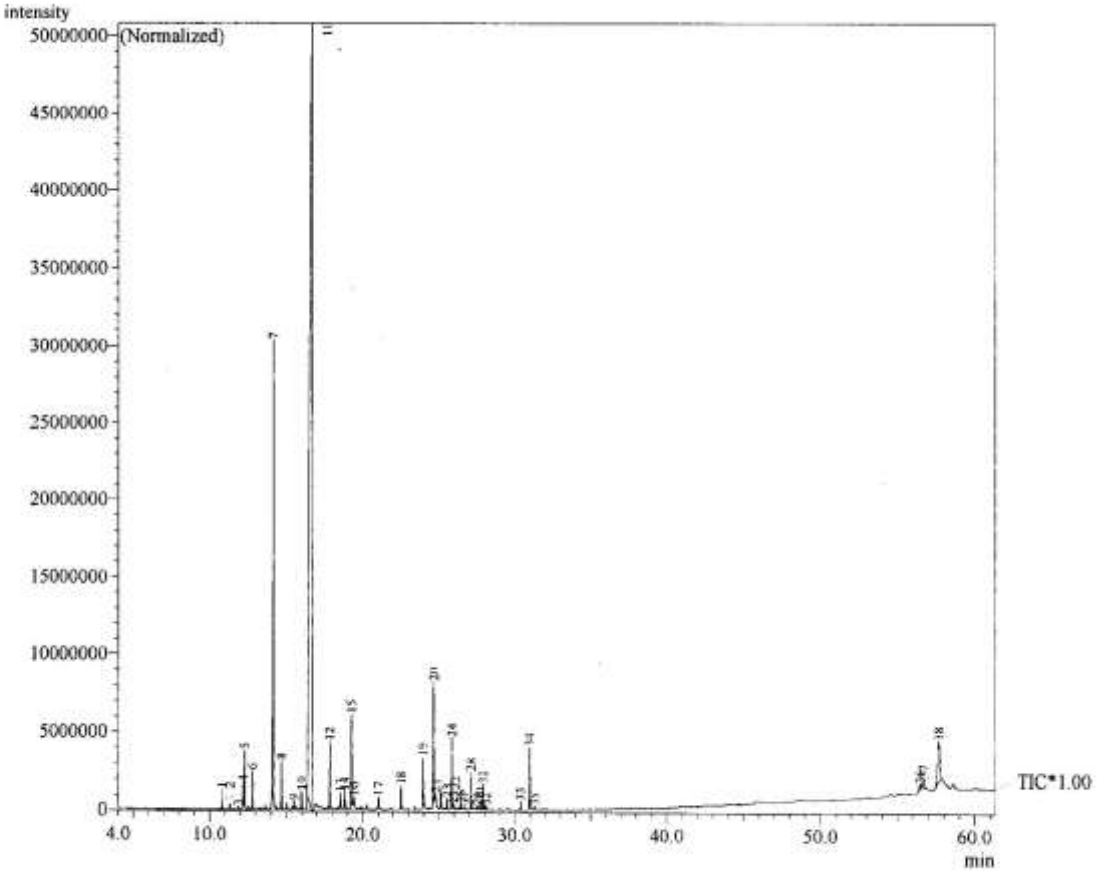
[GCMS-QP2010 Plus]

IonSourceTemp	:200.00 °C
Interface Temp.	:250.00 °C
Solvent Cut Time	:3.50 min
Detector Gain Mode	:Relative
Detector Gain	:0.00 kV
Threshold	:0

[MS Table]

--Group 1 - Event 1--	
Start Time	:4.00min
End Time	:61.33min
ACQ Mode	:Scan
Event Time	:0.50sec
Scan Speed	: 909
Start m/z	:35.00
End m/z	:450.00
Sample Inlet Unit	:GC

reated with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



Peak Report TIC

Peak#	R.Time	I.Time	F.Time	Area	Area%	Height	Height%
1	10.822	10.783	10.867	2895869	0.35	1236537	0.88
2	11.323	11.283	11.367	640573	0.08	271806	0.19
3	11.857	11.817	11.917	412340	0.05	144308	0.10
4	12.196	12.158	12.233	3642594	0.43	1587824	1.13
5	12.285	12.242	12.325	8437795	1.01	3558577	2.53
6	12.807	12.758	12.850	5678751	0.68	2397383	1.71
7	14.146	14.075	14.192	92521656	11.04	29470449	20.99
8	14.694	14.650	14.742	7350190	0.88	3052964	2.17
9	15.503	15.467	15.550	1279387	0.15	506762	0.36
10	15.996	15.942	16.075	4180888	0.50	1162627	0.83
11	16.646	16.375	16.675	553x01754	66.08	50793066	36.18
12	17.833	17.783	17.883	10945969	1.31	4207543	3.00
13	18.553	18.517	18.600	2365230	0.28	938208	0.67
14	18.833	18.792	18.883	2763761	0.33	1095952	0.78
15	19.268	19.217	19.325	16011591	1.91	5802308	4.13
16	19.433	19.392	19.475	1581143	0.19	637716	0.45
17	21.025	20.983	21.083	2173679	0.26	787217	0.56
18	22.503	22.450	22.558	4097353	0.49	1423606	1.01
19	23.952	23.900	24.033	10380129	1.24	3129726	2.23
20	24.637	24.567	24.692	24813028	2.96	7604510	5.42
21	24.783	24.750	24.825	1415276	0.17	657727	0.47
22	25.111	25.067	25.167	3183170	0.38	1113737	0.79
23	25.553	25.508	25.600	1871277	0.22	721426	0.51
24	25.871	25.817	25.908	11066985	1.32	4294820	3.06
25	25.978	25.933	26.017	621174	0.07	268928	0.19
26	26.434	26.392	26.475	902690	0.11	361331	0.26

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Peak#	R.Time	I.Time	F.Time	Area	Area%	Height	Height%
27	26.664	26.625	26.708	723316	0.09	288760	0.21
28	27.122	27.067	27.183	6819290	0.81	2308825	1.64
29	27.508	27.458	27.558	527273	0.06	175811	0.13
30	27.701	27.650	27.783	2102563	0.25	549426	0.39
31	27.927	27.875	27.975	4175362	0.50	1564582	1.11
32	28.088	28.042	28.175	961912	0.11	226075	0.16
33	30.374	30.325	30.425	1504621	0.18	551975	0.39
34	30.976	30.917	31.033	11314436	1.35	3870067	2.76
35	31.298	31.258	31.367	475584	0.06	159494	0.11
36	56.469	56.350	56.567	2120486	0.25	279187	0.20
37	56.691	56.600	56.842	3783243	0.45	520928	0.37
38	57.674	57.467	57.875	28454216	3.40	2662268	1.90
				837796554	100.00	140384456	100.00

pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

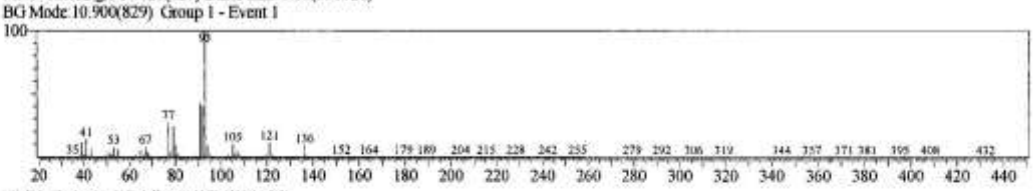
Library

<< Target >>

Line#:1 R.Time:10.825(Scan#:820) MassPeaks:238

RawMode:Single 10.825(820) BasePeak:93.10(331928)

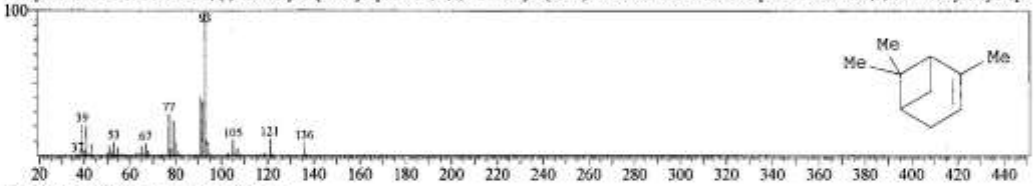
BG Mode:10.900(829) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:26447 Library:WILEY7.LIB

SI:98 Formula:C10 H16 CAS:80-56-8 MolWeight:136 RetIndex:0

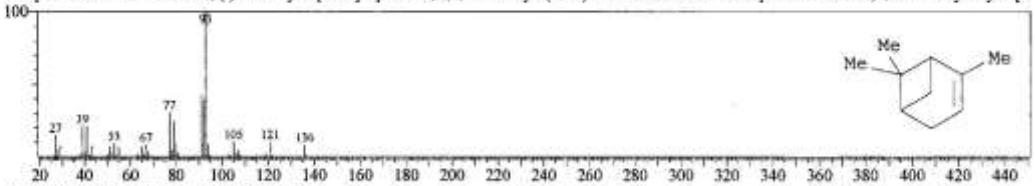
CompName:.ALPHA.-PINENE, (-)- $$ Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6,6-trimethyl- (CAS) Pinene $$ 2-Pinene $$ .alpha.-Pinene $$ 2,6,6-Trimethylbicyclo[3



Hit#:2 Entry:26444 Library:WILEY7.LIB

SI:97 Formula:C10 H16 CAS:80-56-8 MolWeight:136 RetIndex:0

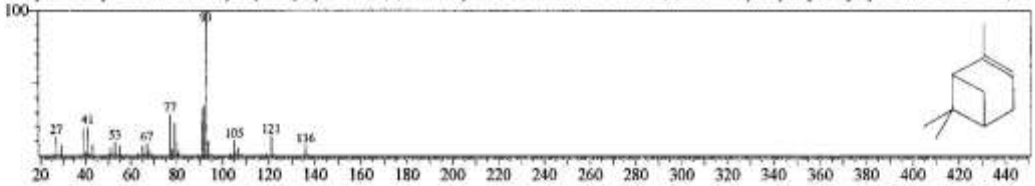
CompName:.ALPHA.-PINENE, (-)- $$ Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6,6-trimethyl- (CAS) Pinene $$ 2-Pinene $$ .alpha.-Pinene $$ 2,6,6-Trimethylbicyclo[3



Hit#:3 Entry:9564 Library:NIST147.LIB

SI:96 Formula:C10H16 CAS:80-56-8 MolWeight:136 RetIndex:0

CompName:.alpha.-Pinene $$ Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6,6-trimethyl- $$ 2-Pinene $$ Pinene $$ 2,6,6-Trimethylbicyclo[3.1.1]hept-2-ene $$ PINENE, .al

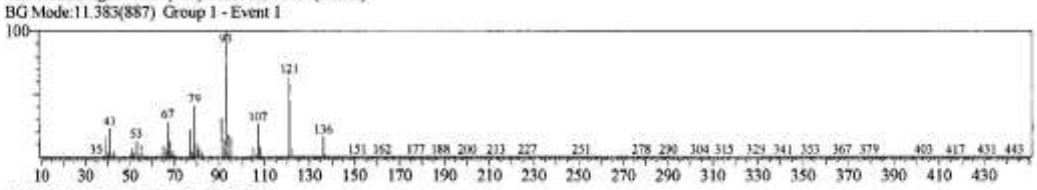


<< Target >>

Line#:2 R.Time:11.325(Scan#:880) MassPeaks:242

RawMode:Single 11.325(880) BasePeak:93.10(51851)

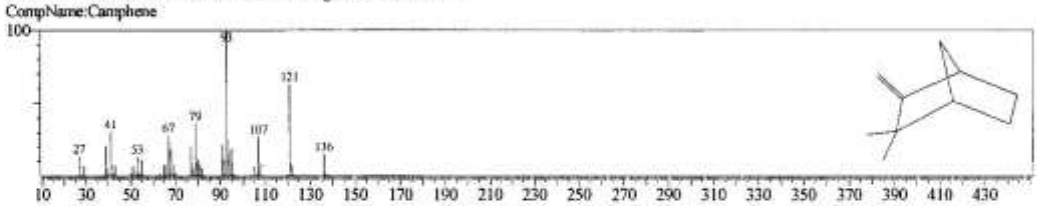
BG Mode:11.383(887) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:6316 Library:NIST27.LIB

SI:97 Formula:C10H16 CAS:79-92-5 MolWeight:136 RetIndex:0

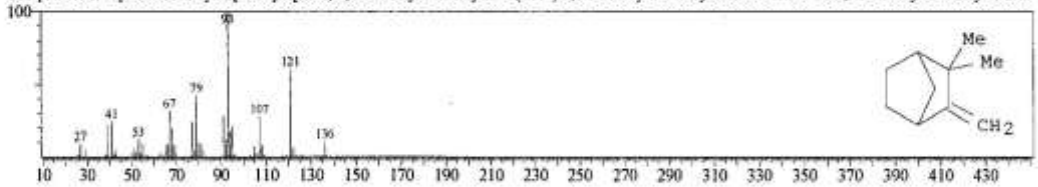
CompName:Camphene



Hit#:2 Entry:26396 Library:WILEY7.LIB

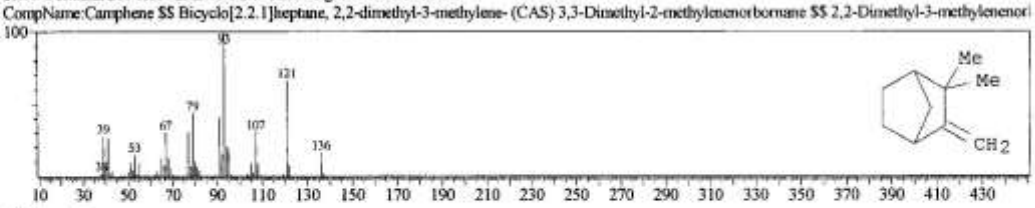
SI:97 Formula:C10 H16 CAS:79-92-5 MolWeight:136 RetIndex:0

CompName:Camphene $$ Bicyclo[2.2.1]heptane, 2,2-dimethyl-3-methylene- (CAS) 3,3-Dimethyl-2-methylenenorbornane $$ 2,2-Dimethyl-3-methylenenor

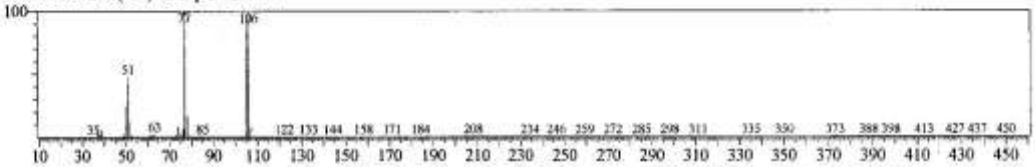


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

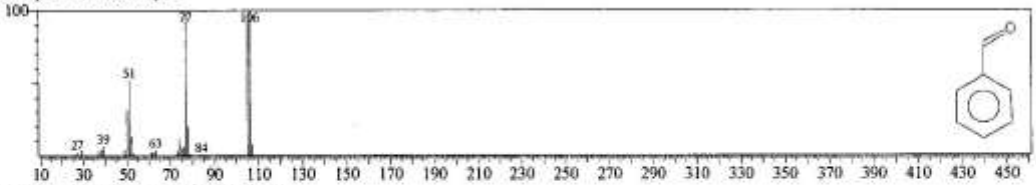
Hit#:3 Entry:26393 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H16 CAS:79-92-5 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:Camphene $$ Bicyclo[2.2.1]heptane, 2,2-dimethyl-3-methylene- (CAS) 3,3-Dimethyl-2-methylenenorbornane $$ 2,2-Dimethyl-3-methylenenor



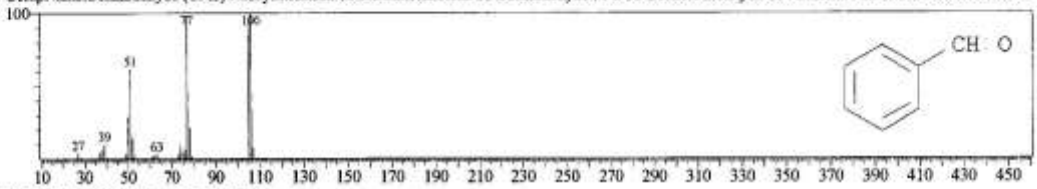
<< Target >>
Line#:3 R.Time:11.858(Scan#:944) MassPeaks:214
RawMode:Single 11.858(944) BasePeak:77.05(32327)
BG Mode:11.942(954) Group 1 - Event 1



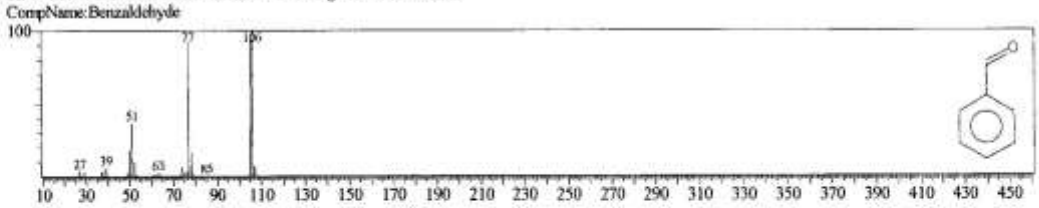
Hit#:1 Entry:2337 Library:NIST27.LIB
SI:97 Formula:C7H6O CAS:100-52-7 MolWeight:106 RetIndex:0
CompName:Benzaldehyde



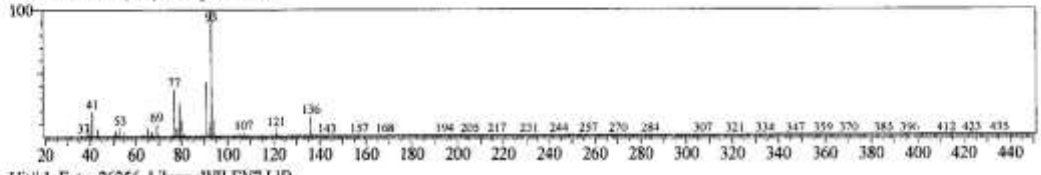
Hit#:2 Entry:8868 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C7 H6 O CAS:100-52-7 MolWeight:106 RetIndex:0
CompName:Benzaldehyde (CAS) Phenylmethanal $$ Benzenecarbonal $$ Benzaldehyde FFC $$ Benzoic aldehyde $$ Artificial Almond Oil $$ Benzenecar



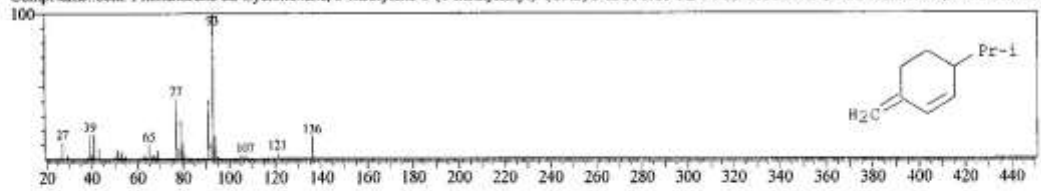
Hit#:3 Entry:2335 Library:NIST27.LIB
SI:97 Formula:C7H6O CAS:100-52-7 MolWeight:106 RetIndex:0
CompName:Benzaldehyde



<< Target >>
Line#:4 R.Time:12.200(Scan#:985) MassPeaks:240
RawMode:Single 12.200(985) BasePeak:93.05(421550)
BG Mode:12.233(989) Group 1 - Event 1

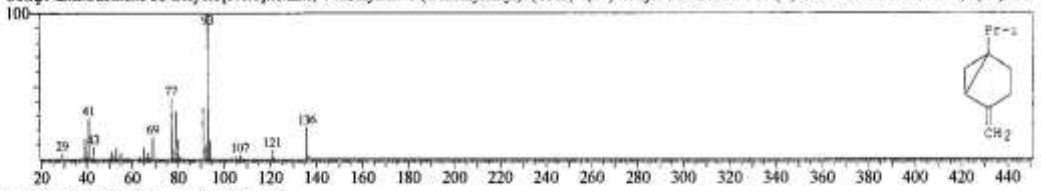


Hit#:1 Entry:26356 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H16 CAS:555-10-2 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName: beta.-Phellandrene $$ Cyclohexene, 3-methylene-6-(1-methylethyl)- (CAS) 3-ISOPROPYL-6-METHYLENE-CYCLOHEXENE, 2-PARA-ME

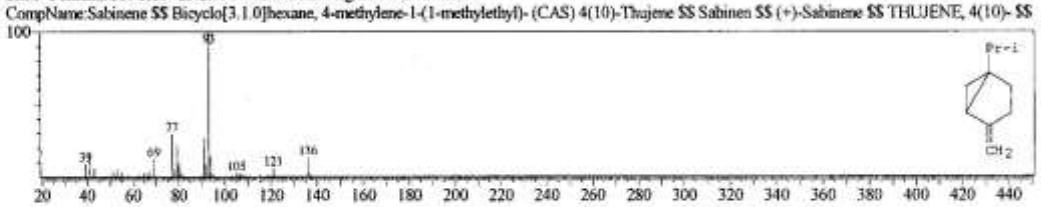


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

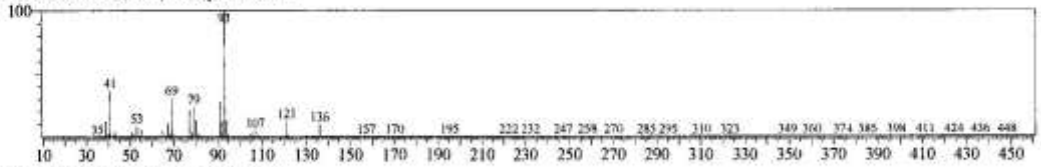
Hit#:2 Entry:26425 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H16 CAS:3387-41-5 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:Sabinene $$ Bicyclo[3.1.0]hexane, 4-methylene-1-(1-methylethyl)- (CAS) 4(10)-Thujene $$ Sabinen $$ (+)-Sabinene $$ THUJENE, 4(10)- $$



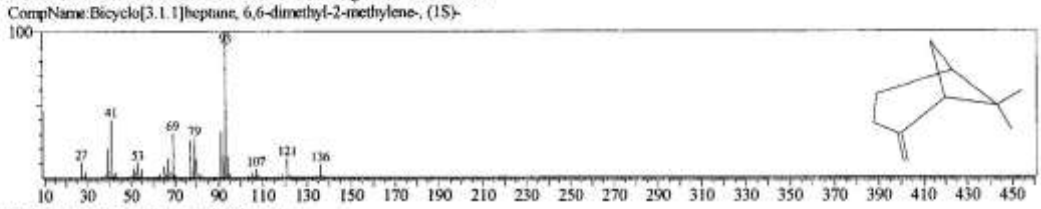
Hit#:3 Entry:26424 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C10 H16 CAS:3387-41-5 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:Sabinene $$ Bicyclo[3.1.0]hexane, 4-methylene-1-(1-methylethyl)- (CAS) 4(10)-Thujene $$ Sabinen $$ (+)-Sabinene $$ THUJENE, 4(10)- $$



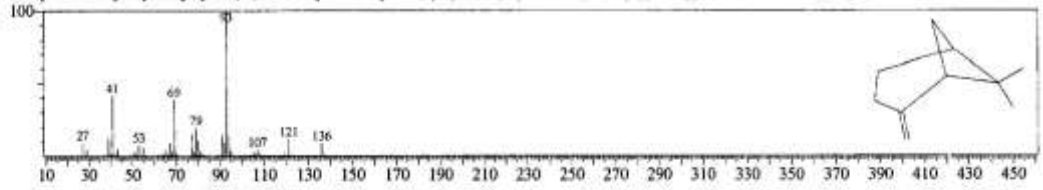
<< Target >>
Line#:5 R.Time:12.283(Scan#:995) MassPeaks:254
RawMode:Single 12.283(995) BasePeak:93.10(927986)
BG Mode:12.333(1001) Group 1 - Event 1



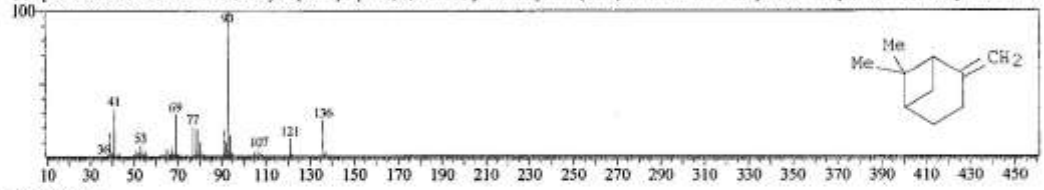
Hit#:1 Entry:6293 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C10H16 CAS:18172-67-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]heptane, 6,6-dimethyl-2-methylene-, (1S)-



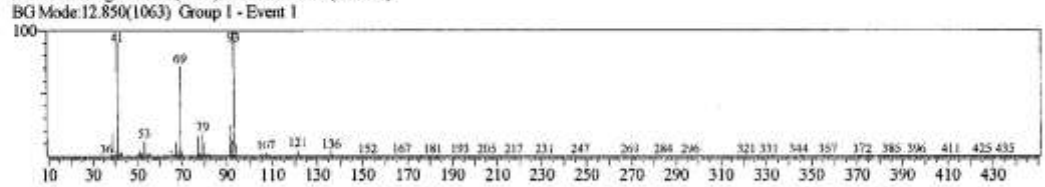
Hit#:2 Entry:9459 Library:NIST147.LIB
SI:96 Formula:C10H16 CAS:18172-67-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]heptane, 6,6-dimethyl-2-methylene-, (1S)- $$ 2(10)-Pinene, (1S,5S)-(-)- $$ (-)-beta.-Pinene $$ (-)-2(10)-Pinene $$ L-beta.-piner



Hit#:3 Entry:26468 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H16 CAS:127-91-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:2-.BETA.-PINENE $$ Bicyclo[3.1.1]heptane, 6,6-dimethyl-2-methylene- (CAS) .beta.-Pinene $$ Nopinen $$ Nopinene $$ Pseudopinen $$ Psc

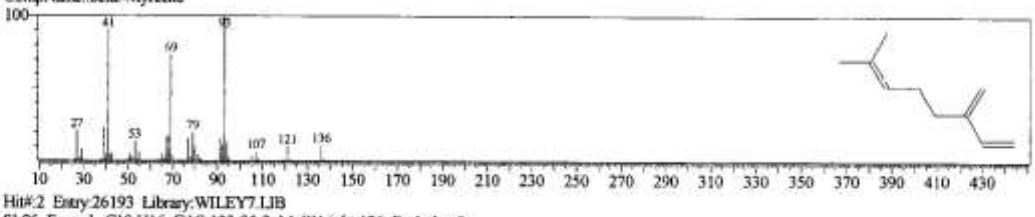


<< Target >>
Line#:6 R.Time:12.808(Scan#:1058) MassPeaks:235
RawMode:Single 12.808(1058) BasePeak:93.10(508438)
BG Mode:12.850(1063) Group 1 - Event 1

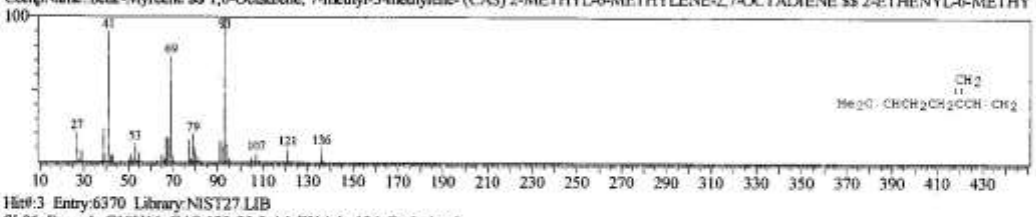


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

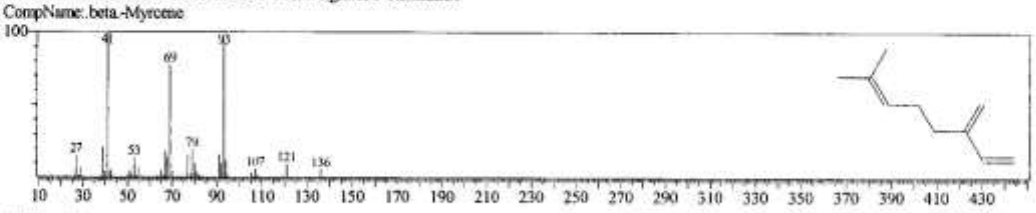
Hit#:1 Entry:6369 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C10H16 CAS:123-35-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:.beta.-Myrcene



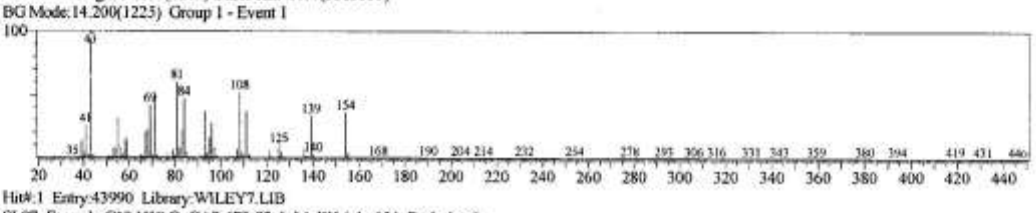
Hit#:2 Entry:26193 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H16 CAS:123-35-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:.beta.-Myrcene $$ 1,6-Octadiene, 7-methyl-3-methylene- (CAS) 2-METHYL-6-METHYLENE-2,7-OCTADIENE $$ 2-ETHENYL-6-METHY



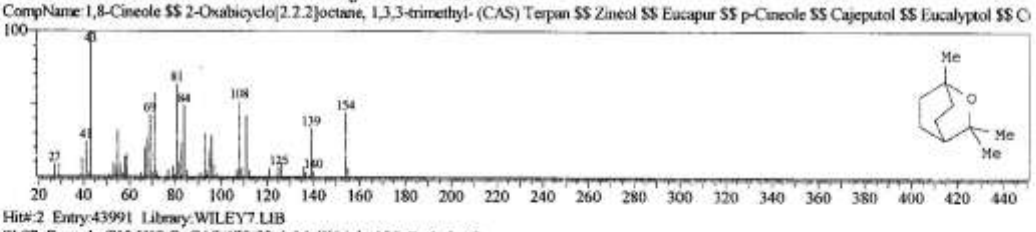
Hit#:3 Entry:6370 Library:NIST27.LIB
SI:95 Formula:C10H16 CAS:123-35-3 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:.beta.-Myrcene



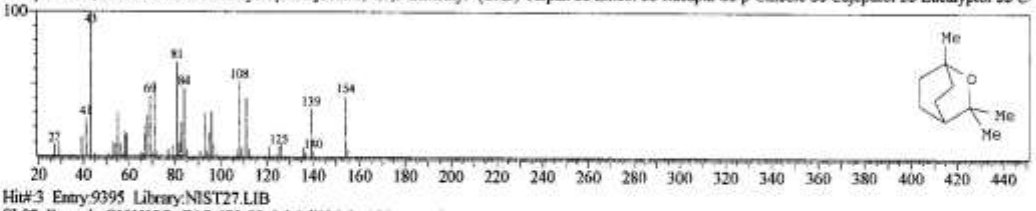
<< Target >>
Line#:7 R.Time:14.150(Scan#:1219) MassPeaks:240
RawMode:Single 14.150(1219) BasePeak:43.00(3515339)
BG Mode:14.200(1225) Group 1 - Event 1



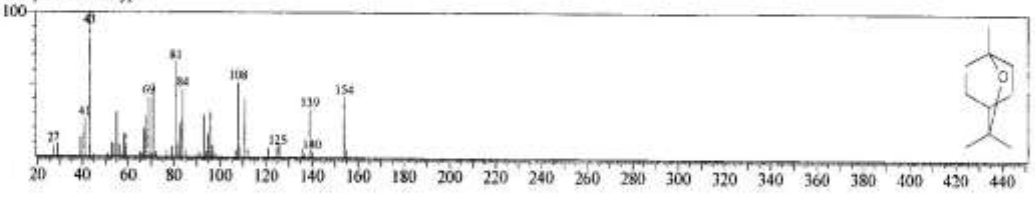
Hit#:1 Entry:43990 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H18 O CAS:470-82-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:1,8-Cineole $$ 2-Oxabicyclo[2.2.2]octane, 1,3,3-trimethyl- (CAS) Terpan $$ Zineol $$ Eucapur $$ p-Cineole $$ Cajeputol $$ Eucalyptol $$ C



Hit#:2 Entry:43991 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H18 O CAS:470-82-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:1,8-Cineole $$ 2-Oxabicyclo[2.2.2]octane, 1,3,3-trimethyl- (CAS) Terpan $$ Zineol $$ Eucapur $$ p-Cineole $$ Cajeputol $$ Eucalyptol $$ C

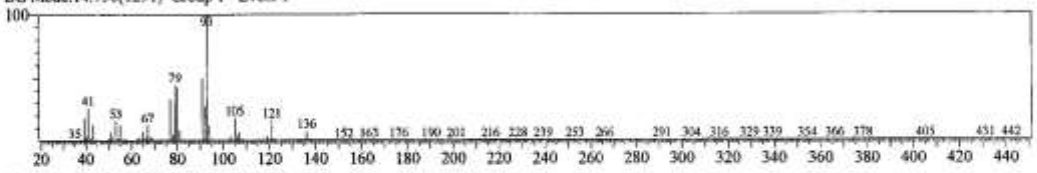


Hit#:3 Entry:9395 Library:NIST27.LIB
SI:97 Formula:C10H18O CAS:470-82-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:Eucalyptol

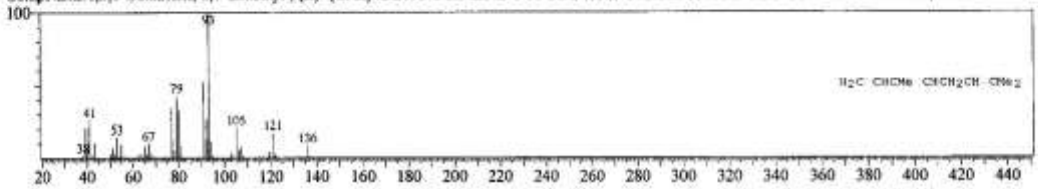


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

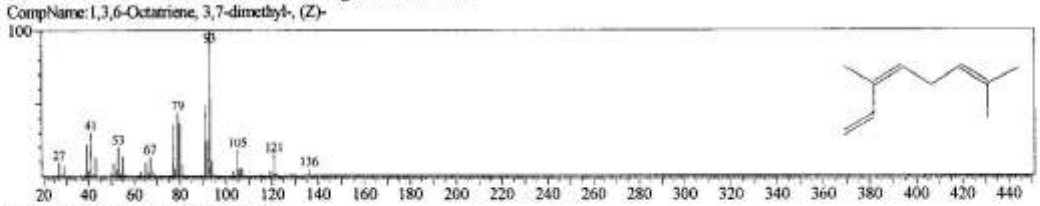
<< Target >>
Line#:8 R.Time:14.692(Scan#:1284) MassPeaks:250
RawMode:Single 14.692(1284) BasePeak:93.10(586648)
BG Mode:14.750(1291) Group 1 - Event 1



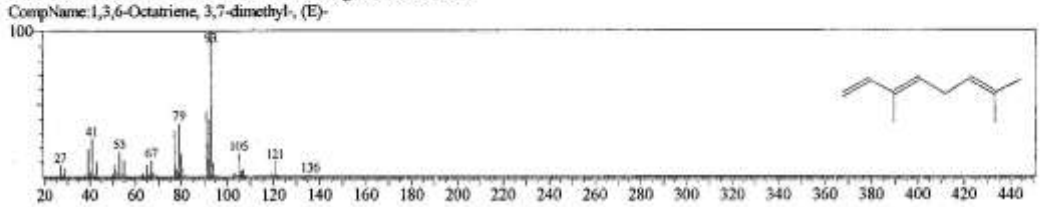
Hit#:1 Entry:26155 Library:WILEY7.LIB
SI:98 Formula:C10 H16 CAS:3779-61-1 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (E)- (CAS) .BETA. OCIMENE Y $$ trans- beta.-Ocimene $$ .beta.-trans-Ocimene $$ Ocimene, trans-.beta.- $$



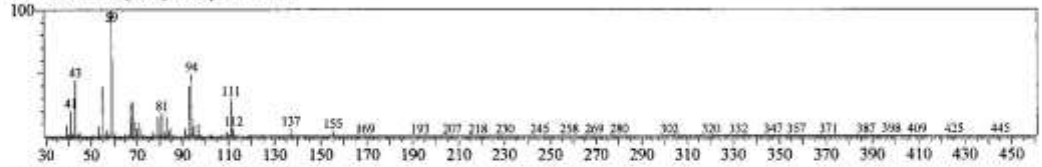
Hit#:2 Entry:6321 Library:NIST27.LIB
SI:98 Formula:C10H16 CAS:3338-55-4 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (Z)-



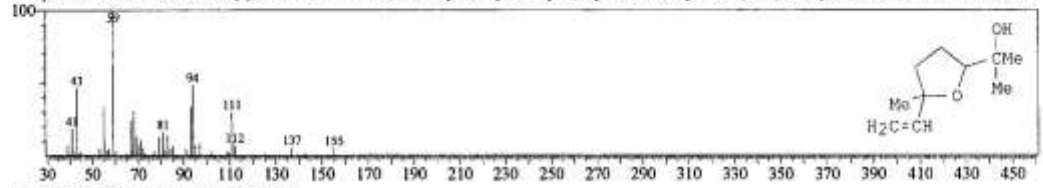
Hit#:3 Entry:6307 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C10H16 CAS:3779-61-1 MolWeight:136 RetIndex:0
CompName:1,3,6-Octatriene, 3,7-dimethyl-, (E)-



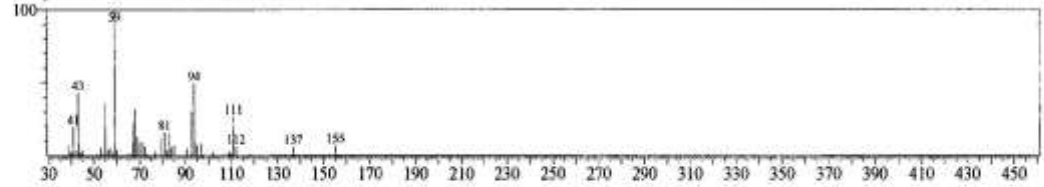
<< Target >>
Line#:9 R.Time:15.500(Scan#:1381) MassPeaks:251
RawMode:Single 15.500(1381) BasePeak:59.05(88912)
BG Mode:15.558(1388) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:61113 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H18 O2 CAS:5989-33-3 MolWeight:170 RetIndex:0
CompName:LINALOOL OXIDE (2) $$ 2-Furanmethanol, 5-ethenyltetrahydro- alpha.,.alpha.,5-trimethyl-, cis- (CAS) Linalyl oxide $$ Linalool oxide $$ Li

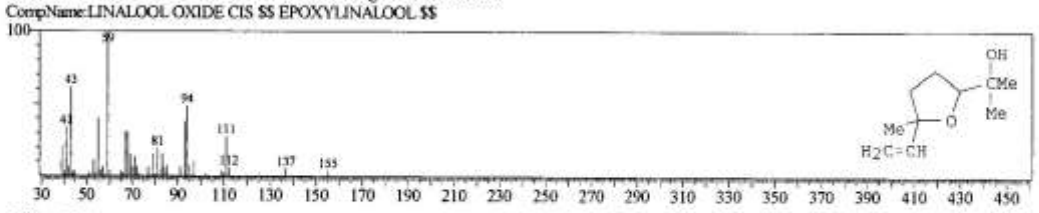


Hit#:2 Entry:60444 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H18 O2 CAS:0-00-0 MolWeight:170 RetIndex:0
CompName:TRANS-LINALOOL OXIDE $$

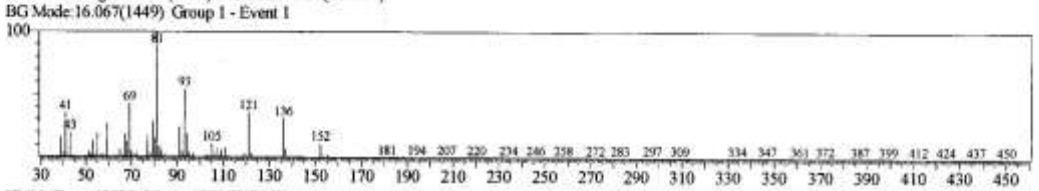


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

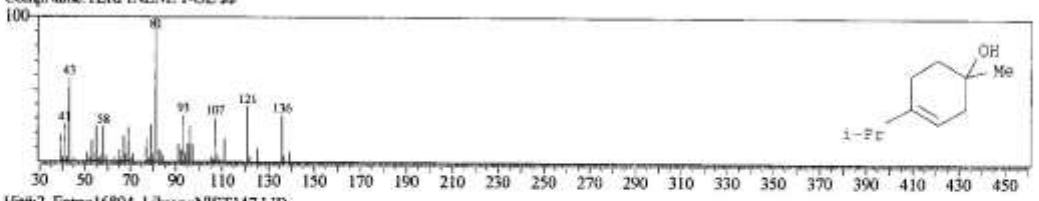
Hit#:3 Entry:60370 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H18 O2 CAS:5989-33-3 MolWeight:170 RetIndex:0
CompName:LINALOOL OXIDE CIS $$ EPOXYLINALOOL $$



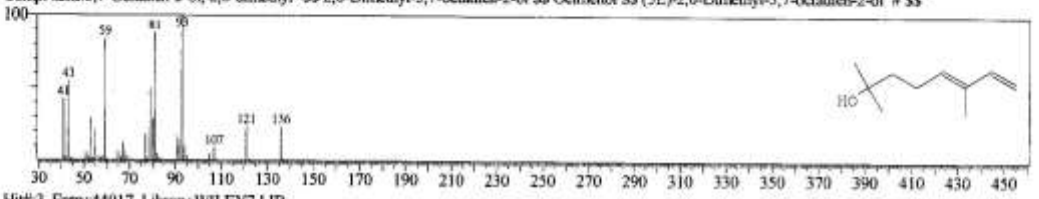
<< Target >>
Line#:10 R.Time:15.992(Scan#:1440) MassPeaks:243
RawMode:Single 15.992(1440) BasePeak:81.10(161087)
BG Mode:16.067(1449) Group 1 - Event 1



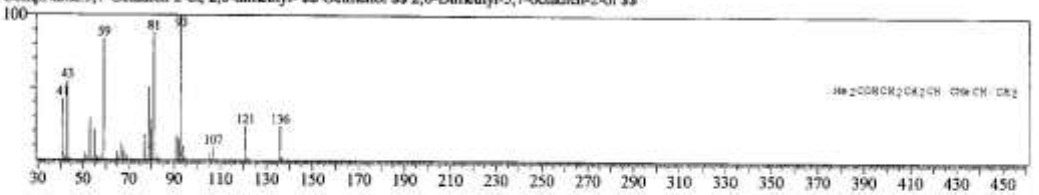
Hit#:1 Entry:42930 Library:WILEY7.LIB
SI:84 Formula:C10 H18 O CAS:586-82-3 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:TERPINENE 1-OL $$



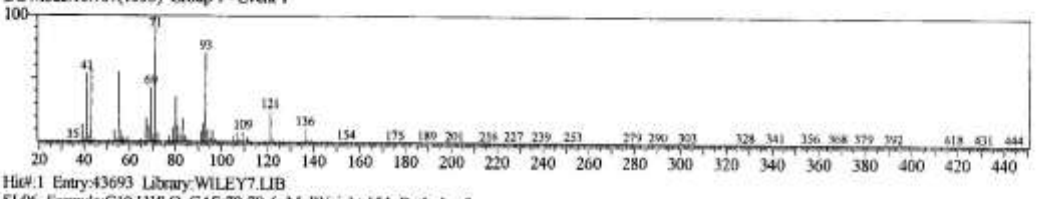
Hit#:2 Entry:16804 Library:NIST147.LIB
SI:83 Formula:C10H18O CAS:5986-38-9 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:5,7-Octadien-2-ol, 2,6-dimethyl- $$ 2,6-Dimethyl-5,7-octadien-2-ol $$ Ocimenol $$ (5E)-2,6-Dimethyl-5,7-octadien-2-ol # $$



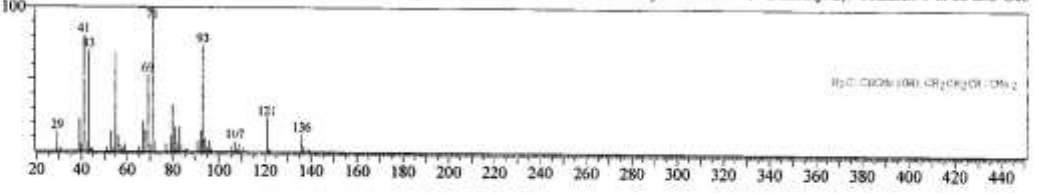
Hit#:3 Entry:44017 Library:WILEY7.LIB
SI:83 Formula:C10 H18 O CAS:5986-38-9 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:5,7-Octadien-2-ol, 2,6-dimethyl- $$ Ocimenol $$ 2,6-Dimethyl-5,7-octadien-2-ol $$



<< Target >>
Line#:11 R.Time:16.650(Scan#:1519) MassPeaks:281
RawMode:Single 16.650(1519) BasePeak:71.10(7074627)
BG Mode:16.767(1533) Group 1 - Event 1

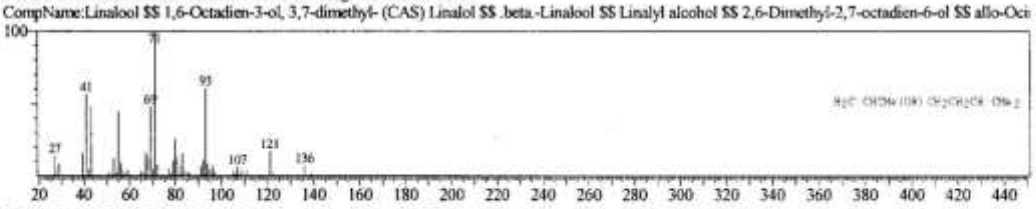


Hit#:1 Entry:43693 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H18 O CAS:78-70-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:Linalool $$ 1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl- (CAS) Linalol $$ beta.-Linalool $$ Linalyl alcohol $$ 2,6-Dimethyl-2,7-octadien-6-ol $$ allo-Oci

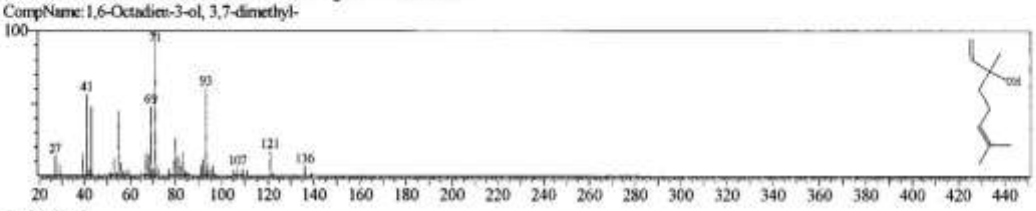


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

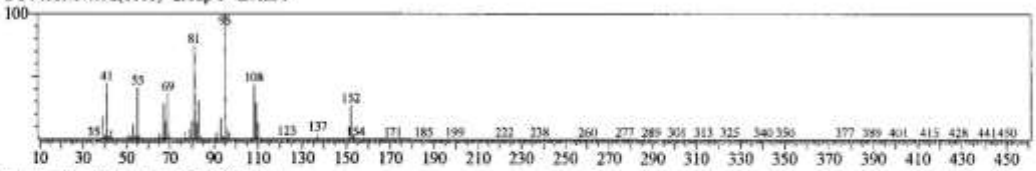
Hit#:2 Entry:43690 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H18 O CAS:78-70-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:Linalool $$ 1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl- (CAS) Linalol $$ .beta.-Linalool $$ Linalyl alcohol $$ 2,6-Dimethyl-2,7-octadien-6-ol $$ allo-Oci



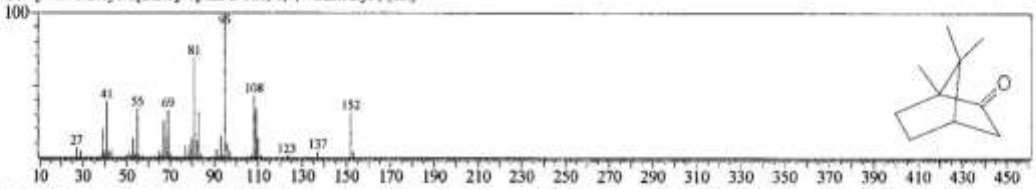
Hit#:3 Entry:9438 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C10H18O CAS:78-70-6 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-



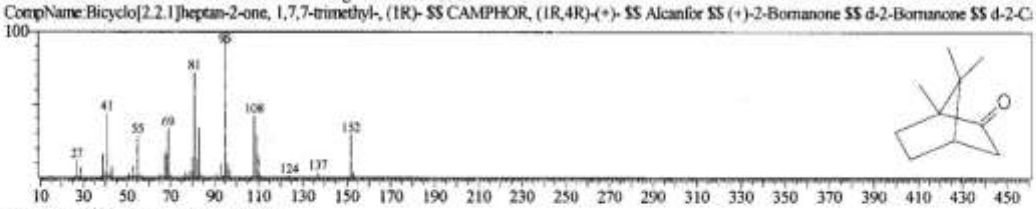
<< Target >>
Line#:12 R.Time:17.833(Scan#:1661) MassPeaks:251
RawMode:Single 17.833(1661) BasePeak:95.10(645918)
BG Mode:17.892(1668) Group 1 - Event 1



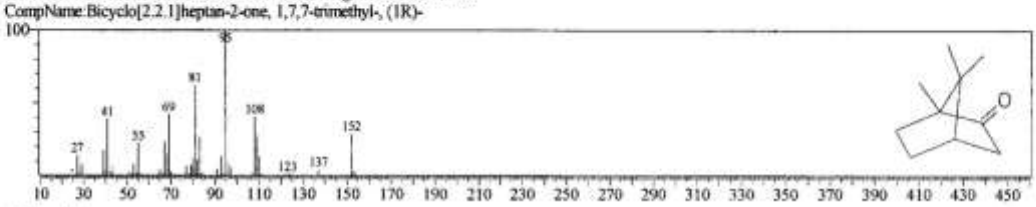
Hit#:1 Entry:9012 Library:NIST27.LIB
SI:98 Formula:C10H16O CAS:464-49-3 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[2.2.1]heptan-2-one, 1,7,7-trimethyl-, (1R)-



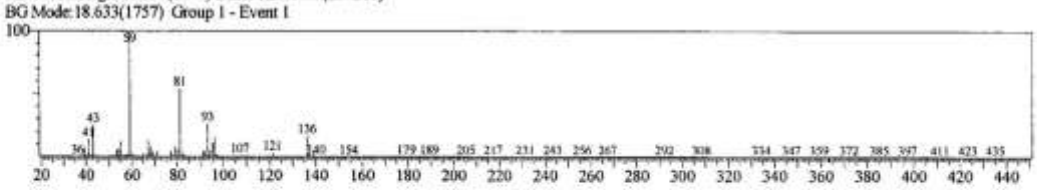
Hit#:2 Entry:15754 Library:NIST147.LIB
SI:97 Formula:C10H16O CAS:464-49-3 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[2.2.1]heptan-2-one, 1,7,7-trimethyl-, (1R)- $$ CAMPHOR, (1R,4R)-(+)- $$ Alcanfor $$ (+)-2-Bornanone $$ d-2-Bornanone $$ d-2-C



Hit#:3 Entry:9011 Library:NIST27.LIB
SI:97 Formula:C10H16O CAS:464-49-3 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[2.2.1]heptan-2-one, 1,7,7-trimethyl-, (1R)-

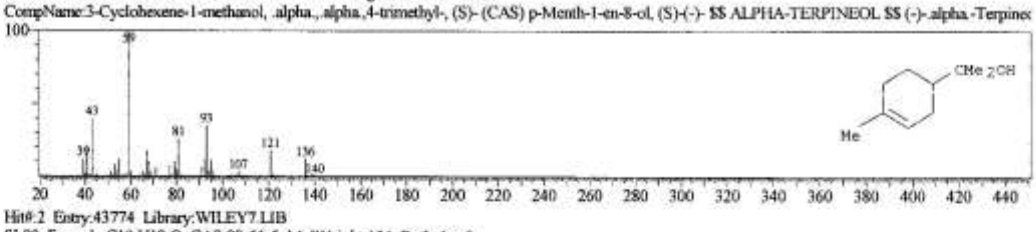


<< Target >>
Line#:13 R.Time:18.550(Scan#:1747) MassPeaks:248
RawMode:Single 18.550(1747) BasePeak:59.05(257218)
BG Mode:18.633(1757) Group 1 - Event 1

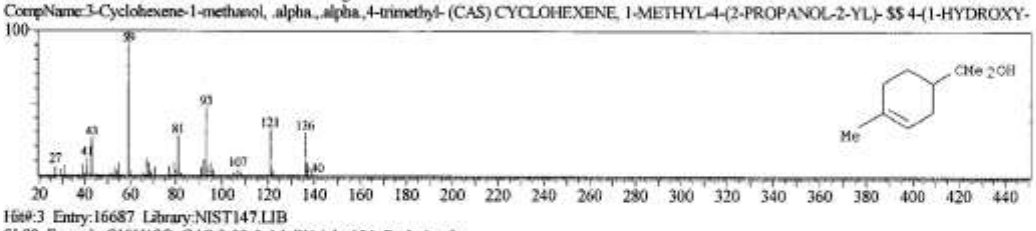


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

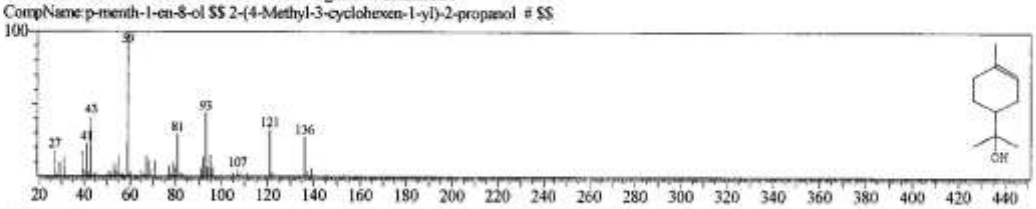
Hit#:1 Entry:43791 Library:WILEY7.LIB
SI:91 Formula:C10 H18 O CAS:10482-56-1 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl-, (S)- (CAS) p-Menth-1-en-8-ol, (S)-(-)- $$ ALPHA-TERPINEOL $$ (-)-.alpha.-Terpinec



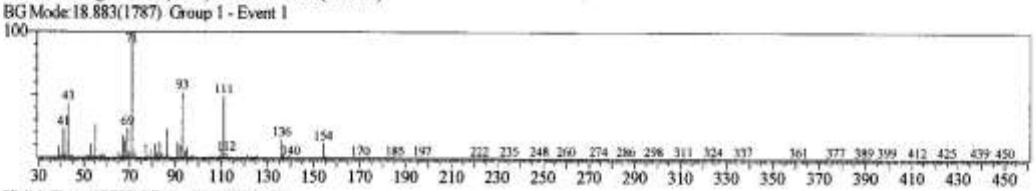
Hit#:2 Entry:43774 Library:WILEY7.LIB
SI:90 Formula:C10 H18 O CAS:98-55-5 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl- (CAS) CYCLOHEXENE, 1-METHYL-4-(2-PROPANOL-2-YL)- $$ 4-(1-HYDROXY-



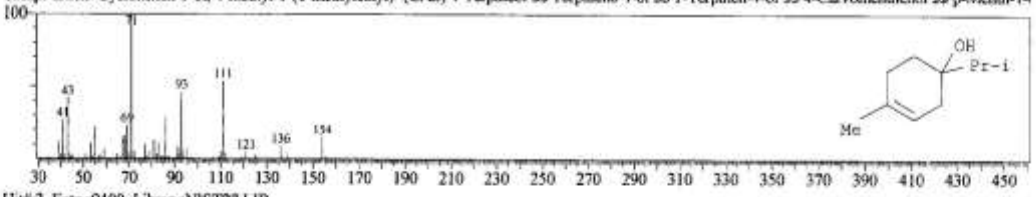
Hit#:3 Entry:16687 Library:NIST147.LIB
SI:88 Formula:C10H18O CAS:0-00-0 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:p-menth-1-en-8-ol $$ 2-(4-Methyl-3-cyclohexen-1-yl)-2-propanol # $$



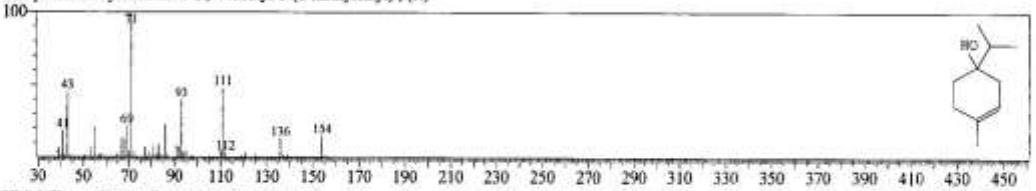
<< Target >>
Line#:14 R.Time:18.833(Scan#:1781) MassPeaks:254
RawMode:Single 18.833(1781) BasePeak:71.05(185559)
BG Mode:18.883(1787) Group 1 - Event 1



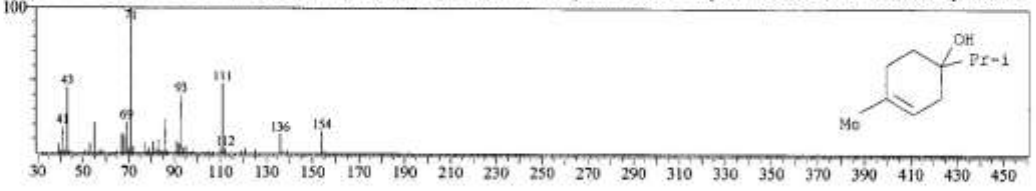
Hit#:1 Entry:43759 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H18 O CAS:562-74-3 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexen-1-ol, 4-methyl-1-(1-methylethyl)- (CAS) 4-Terpineol $$ Terpinene-4-ol $$ 1-Terpinen-4-ol $$ 4-Carvomenthenol $$ p-Menth-1-



Hit#:2 Entry:9400 Library:NIST27.LIB
SI:95 Formula:C10H18O CAS:20126-76-5 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexen-1-ol, 4-methyl-1-(1-methylethyl)-, (R)-

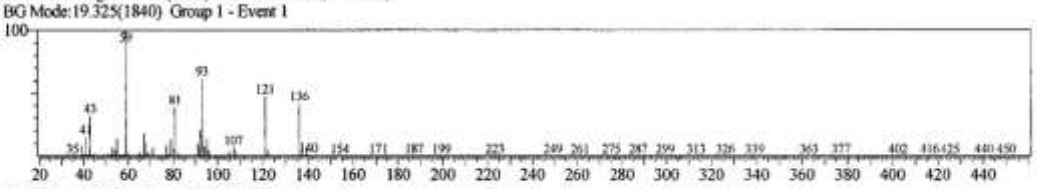


Hit#:3 Entry:43755 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C10 H18 O CAS:562-74-3 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexen-1-ol, 4-methyl-1-(1-methylethyl)- (CAS) 4-Terpineol $$ Terpinene-4-ol $$ 1-Terpinen-4-ol $$ 4-Carvomenthenol $$ p-Menth-1-

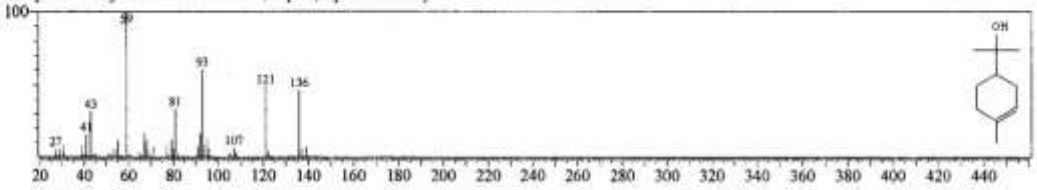


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

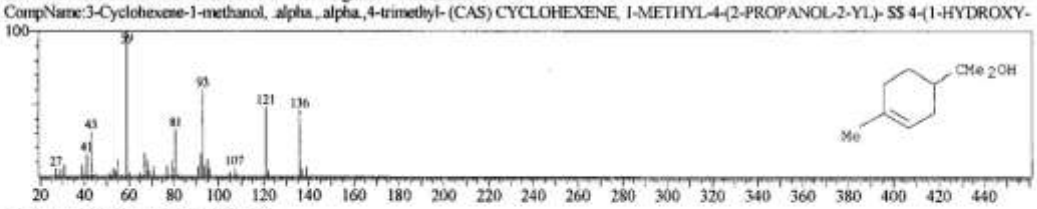
<< Target >>
Line#:15 R.Time:19.267(Scan#:1833) MassPeaks:244
RawMode:Single 19.267(1833) BasePeak:59.05(1004105)
BG Mode:19.325(1840) Group 1 - Event 1



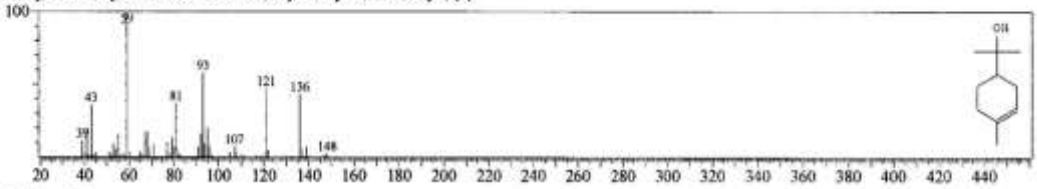
Hit#:1 Entry:9507 Library:NIST27.LIB
SI:98 Formula:C10H18O CAS:98-55-5 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.4-trimethyl-



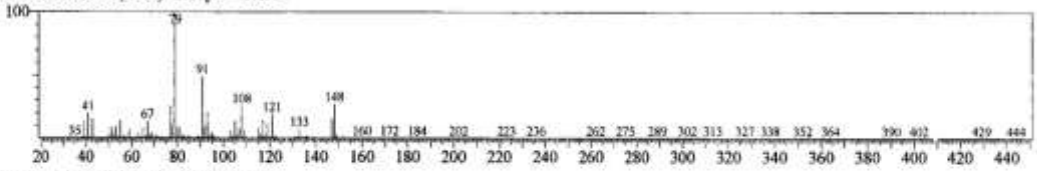
Hit#:2 Entry:43777 Library:WILEY7.LIB
SI:98 Formula:C10 H18 O CAS:98-55-5 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl- (CAS) CYCLOHEXENE, 1-METHYL-4-(2-PROPANOL-2-YL)- $$ 4-(1-HYDROXY-



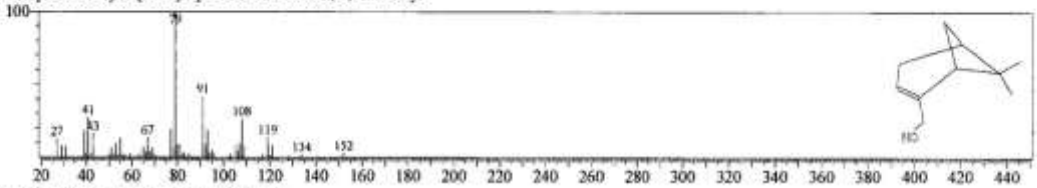
Hit#:3 Entry:9446 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C10H18O CAS:10482-56-1 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:3-Cyclohexene-1-methanol, .alpha.,.alpha.,4-trimethyl-, (S)-



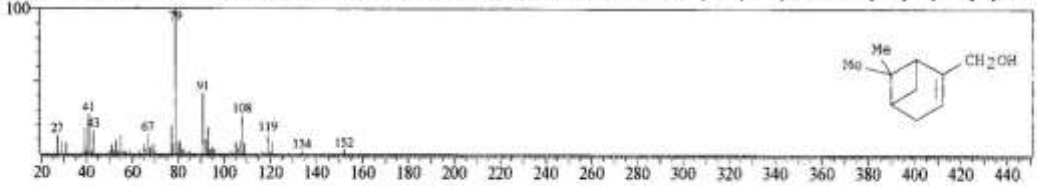
<< Target >>
Line#:16 R.Time:19.433(Scan#:1853) MassPeaks:256
RawMode:Single 19.433(1853) BasePeak:79.10(127715)
BG Mode:19.508(1862) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:9053 Library:NIST27.LIB
SI:88 Formula:C10H16O CAS:515-00-4 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene-2-methanol, 6,6-dimethyl-

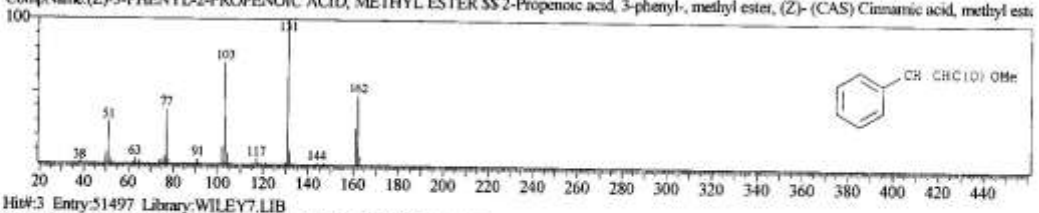


Hit#:2 Entry:41254 Library:WILEY7.LIB
SI:88 Formula:C10 H16 O CAS:515-00-4 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Myrtenol $$ Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene-2-methanol, 6,6-dimethyl- (CAS) 2-Pinen-10-ol $$ 2-hydroxymethyl-7,7-dimethylbicyclo[3.1.1]heptan-2

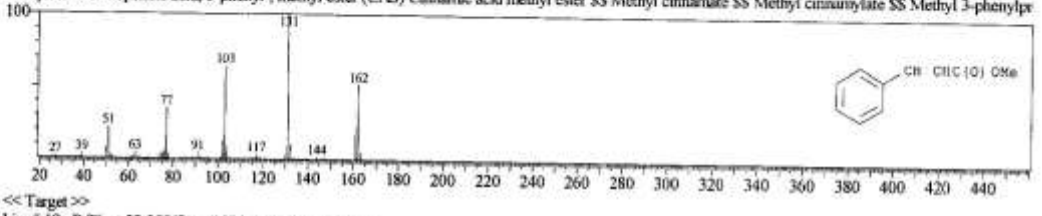


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

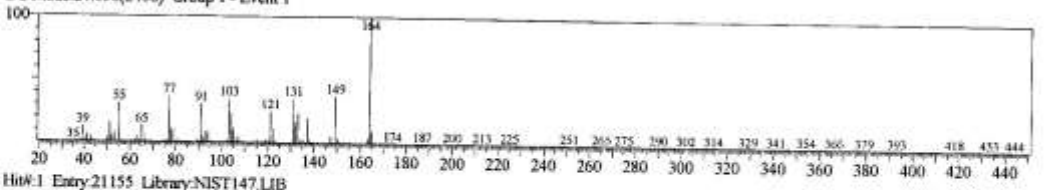
Hit#:2 Entry:51500 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H10 O2 CAS:19713-73-6 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:(Z)-3-PHENYL-2-PROPENOIC ACID, METHYL ESTER $$ 2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester, (Z)- (CAS) Cinnamic acid, methyl est



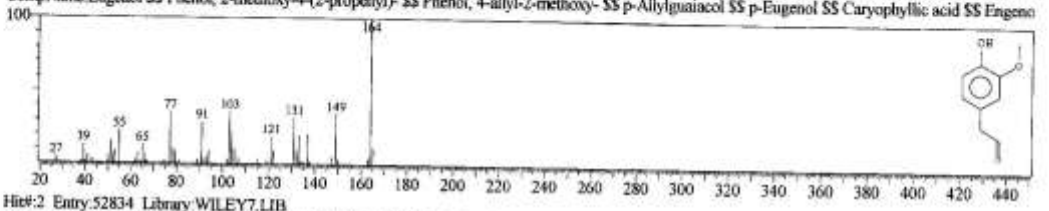
Hit#:3 Entry:51497 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H10 O2 CAS:103-26-4 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester (CAS) Cinnamic acid methyl ester $$ Methyl cinnamate $$ Methyl cinnamylate $$ Methyl 3-phenylpr



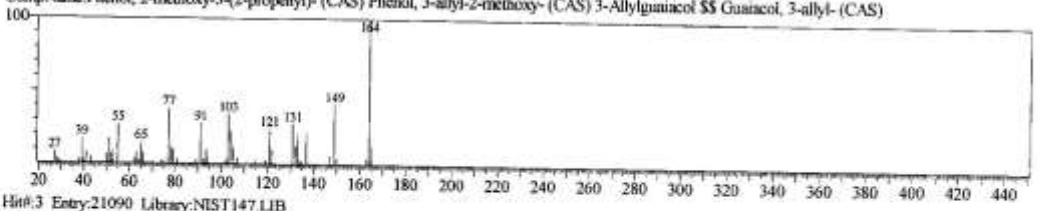
<< Target >>
Line#:19 R.Time:23.950(Scan#:2395) MassPeaks:255
RawMode:Single 23.950(2395) BasePeak:164.10(472501)
BG Mode:24.058(2408) Group 1 - Event 1



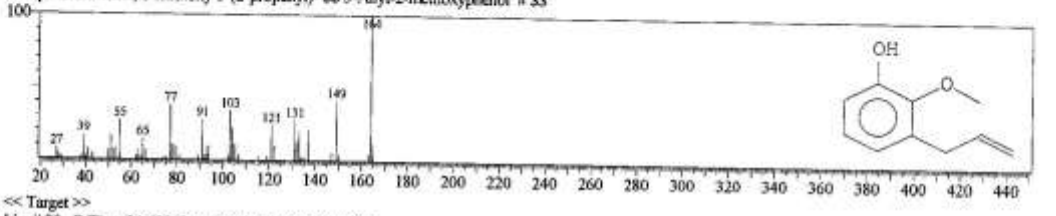
Hit#:1 Entry:21155 Library:NIST147.LIB
SI:97 Formula:C10H12O2 CAS:97-53-0 MolWeight:164 RetIndex:0
CompName:Eugenol $$ Phenol, 2-methoxy-4-(2-propenyl)- $$ Phenol, 4-allyl-2-methoxy- $$ p-Allylguaiacol $$ p-Eugenol $$ Caryophyllic acid $$ Engeno



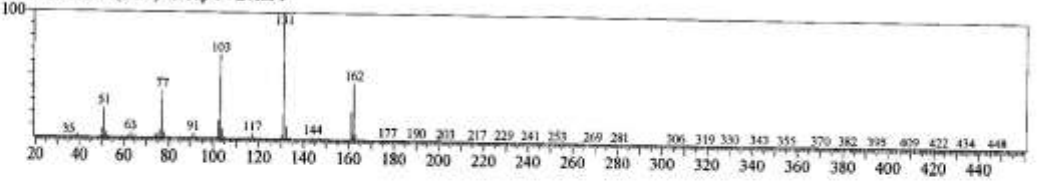
Hit#:2 Entry:52834 Library:WILEY7.LIB
SI:97 Formula:C10 H12 O2 CAS:1941-12-4 MolWeight:164 RetIndex:0
CompName:Phenol, 2-methoxy-3-(2-propenyl)- (CAS) Phenol, 3-allyl-2-methoxy- (CAS) 3-Allylguaiacol $$ Guaiacol, 3-allyl- (CAS)



Hit#:3 Entry:21090 Library:NIST147.LIB
SI:97 Formula:C10H12O2 CAS:1941-12-4 MolWeight:164 RetIndex:0
CompName:Phenol, 2-methoxy-3-(2-propenyl)- $$ 3-Allyl-2-methoxyphenol # $$

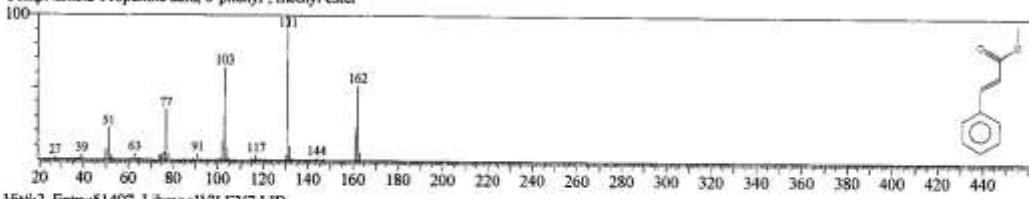


<< Target >>
Line#:20 R.Time:24.633(Scan#:2477) MassPeaks:251
RawMode:Single 24.633(2477) BasePeak:131.10(1777837)
BG Mode:24.700(2485) Group 1 - Event 1

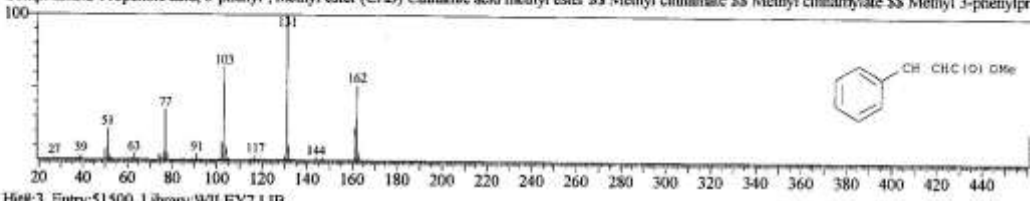


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

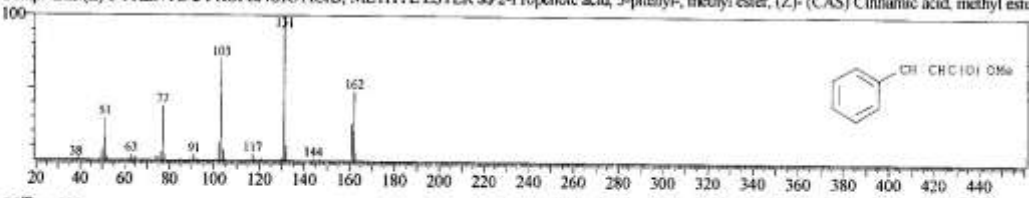
Hit#:1 Entry:10628 Library:NIST27.LIB
SI:98 Formula:C10H10O2 CAS:103-26-4 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester



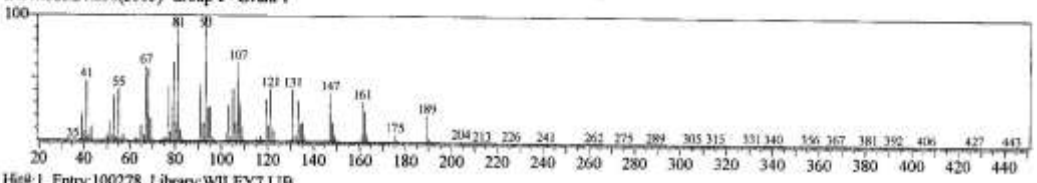
Hit#:2 Entry:51497 Library:WILEY7.LIB
SI:98 Formula:C10 H10 O2 CAS:103-26-4 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester (CAS) Cinnamic acid methyl ester $$ Methyl cinnamate $$ Methyl cinnamylate $$ Methyl 3-phenylpr



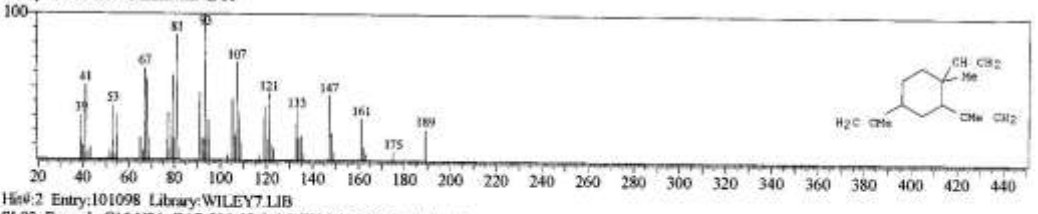
Hit#:3 Entry:51500 Library:WILEY7.LIB
SI:98 Formula:C10 H10 O2 CAS:19713-73-6 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:(Z)-3-PHENYL-2-PROPENOIC ACID, METHYL ESTER $$ 2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester, (Z)- (CAS) Cinnamic acid, methyl est



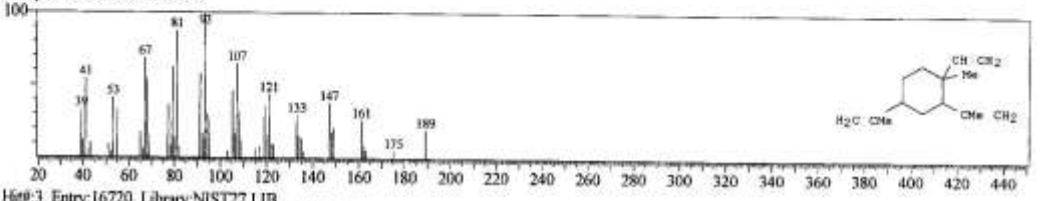
<< Target >>
Line#:21 R.Time:24.783(Scan#:2495) MassPeaks:247
RawMode:Single 24.783(2495) BasePeak:93.10(63578)
BG Mode:24.850(2503) Group 1 - Event 1



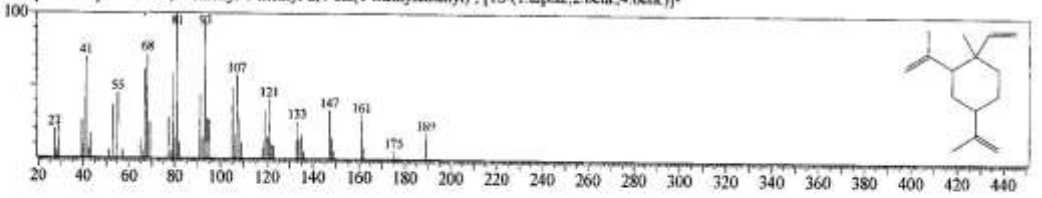
Hit#:1 Entry:100278 Library:WILEY7.LIB
SI:94 Formula:C15 H24 CAS:515-13-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.BETA. ELEMENE $$



Hit#:2 Entry:101098 Library:WILEY7.LIB
SI:93 Formula:C15 H24 CAS:515-13-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.beta.-elemene $$

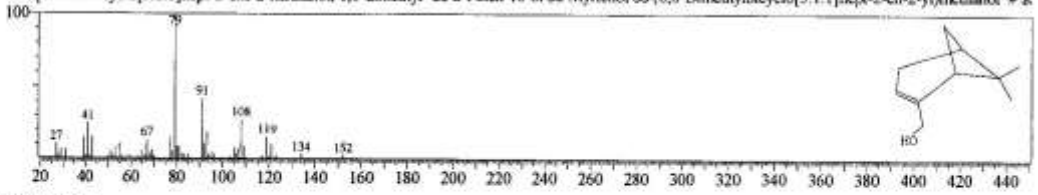


Hit#:3 Entry:16720 Library:NIST27.LIB
SI:93 Formula:C15H24 CAS:515-13-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Cyclohexane, 1-ethenyl-1-methyl-2,4-bis(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,2.beta.,4.beta.)]-

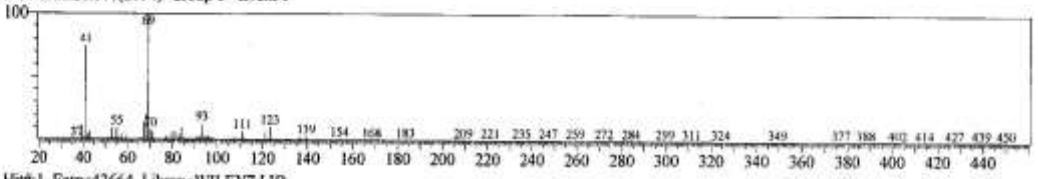


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

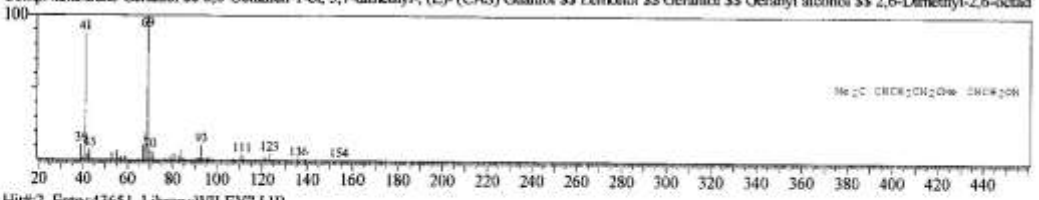
Hit#:3 Entry:15809 Library:NIST147.LIB
SI:87 Formula:C10H16O CAS:515-00-4 MolWeight:152 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene-2-methanol, 6,6-dimethyl- $$ 2-Pinen-10-ol $$ Myrtenol $$ (6,6-Dimethylbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-yl)methanol # $$



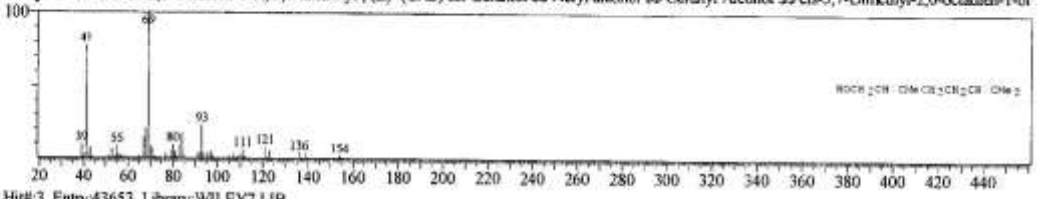
<< Target >>
Line#:17 R.Time:21.025(Scan#:2044) MassPeaks:247
RawMode:Single 21.025(2044) BasePeak:69.05(211902)
BG Mode:21.108(2054) Group 1 - Event 1



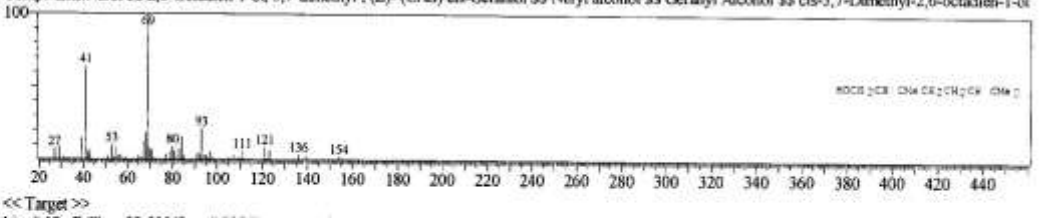
Hit#:1 Entry:43664 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C10 H18 O CAS:106-24-1 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:trans-Geraniol $$ 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (E)- (CAS) Guaniol $$ Lemonol $$ Geraniol $$ Geranyl alcohol $$ 2,6-Dimethyl-2,6-octad



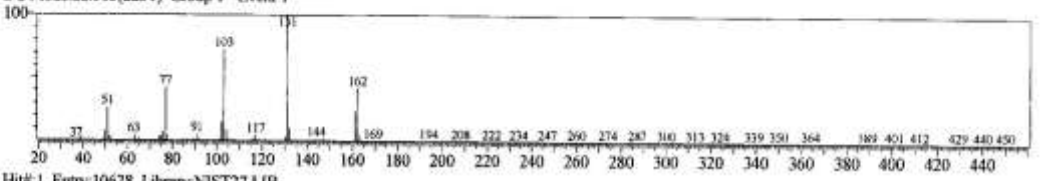
Hit#:2 Entry:43651 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C10 H18 O CAS:106-25-2 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:Nerol $$ 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (Z)- (CAS) cis-Geraniol $$ Neryl alcohol $$ Geranyl Alcohol $$ cis-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-ol



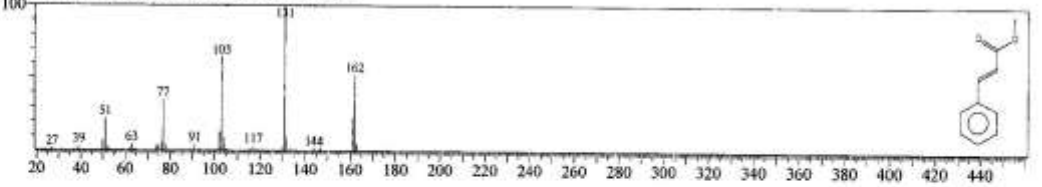
Hit#:3 Entry:43653 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C10 H18 O CAS:106-25-2 MolWeight:154 RetIndex:0
CompName:Nerol $$ 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, (Z)- (CAS) cis-Geraniol $$ Neryl alcohol $$ Geranyl Alcohol $$ cis-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-ol



<< Target >>
Line#:18 R.Time:22.500(Scan#:2221) MassPeaks:230
RawMode:Single 22.500(2221) BasePeak:131.10(325021)
BG Mode:22.583(2231) Group 1 - Event 1

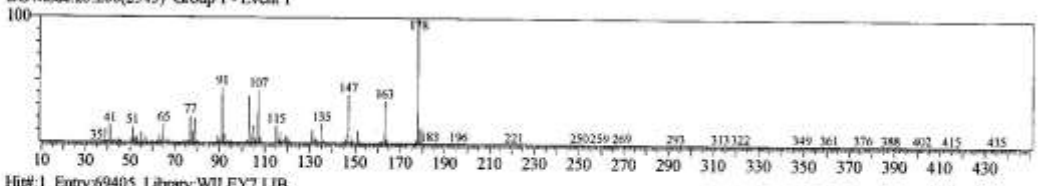


Hit#:1 Entry:10628 Library:NIST27.LIB
SI:97 Formula:C10H10O2 CAS:103-26-4 MolWeight:162 RetIndex:0
CompName:2-Propenoic acid, 3-phenyl-, methyl ester

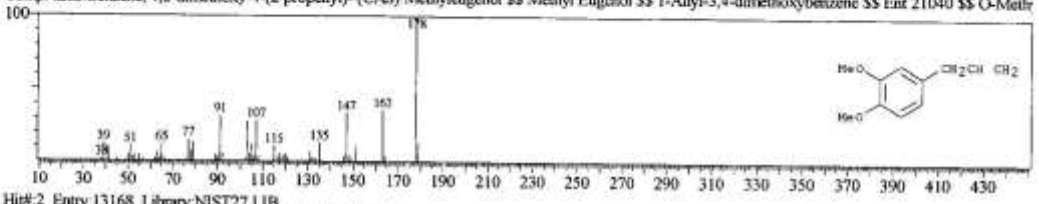


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

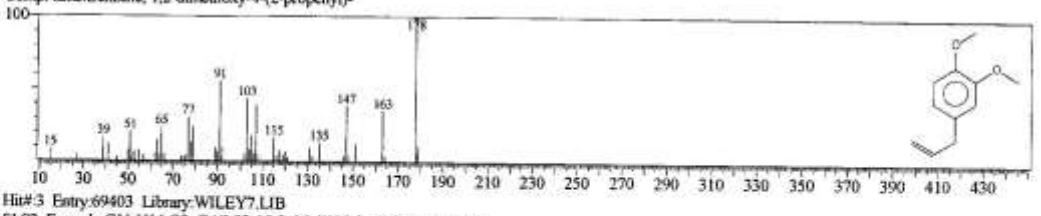
<< Target >>
Line#:22 R.Time:25.108(Scan#:2534) MassPeaks:255
RawMode:Single 25.108(2534) BasePeak:178.10(181388)
BG Mode:25.200(2545) Group 1 - Event 1



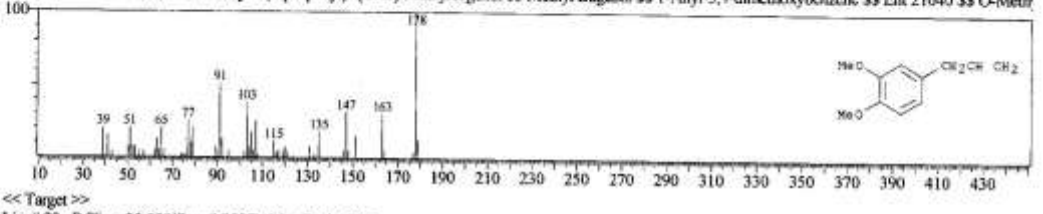
Hit#:1 Entry:69405 Library:WILEY7.LIB
SI:94 Formula:C11 H14 O2 CAS:93-15-2 MolWeight:178 RetIndex:0
CompName:Benzene, 1,2-dimethoxy-4-(2-propenyl)- (CAS) Methyleugenol $$ Methyl Eugenol $$ 1-Allyl-3,4-dimethoxybenzene $$ Ent 21040 $$ O-Methy



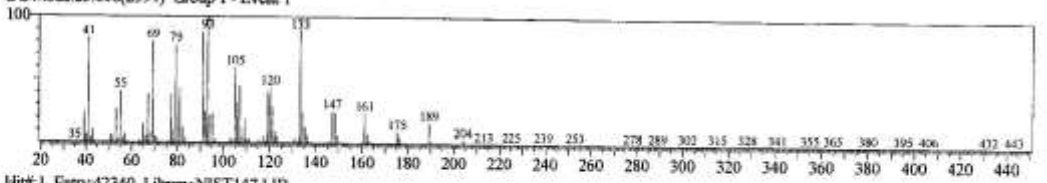
Hit#:2 Entry:13168 Library:NIST27.LIB
SI:93 Formula:C11H14O2 CAS:93-15-2 MolWeight:178 RetIndex:0
CompName:Benzene, 1,2-dimethoxy-4-(2-propenyl)-



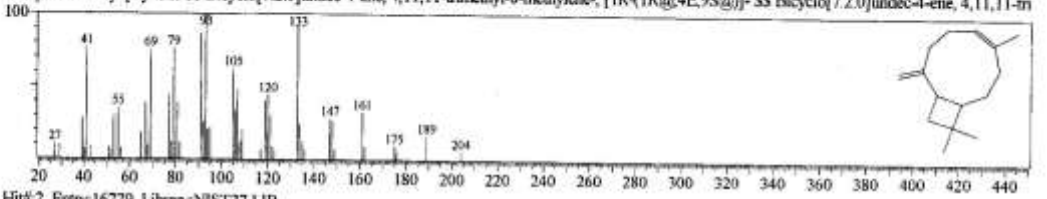
Hit#:3 Entry:69403 Library:WILEY7.LIB
SI:92 Formula:C11 H14 O2 CAS:93-15-2 MolWeight:178 RetIndex:0
CompName:Benzene, 1,2-dimethoxy-4-(2-propenyl)- (CAS) Methyleugenol $$ Methyl Eugenol $$ 1-Allyl-3,4-dimethoxybenzene $$ Ent 21040 $$ O-Methy



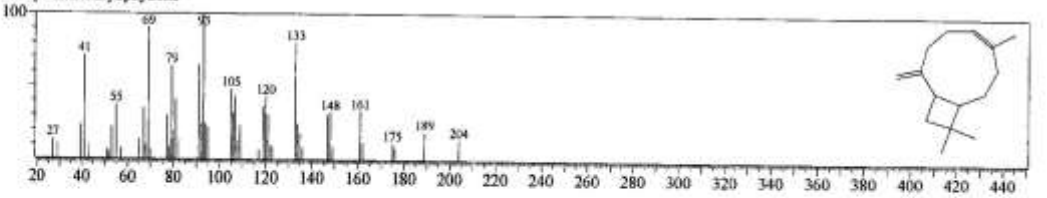
<< Target >>
Line#:23 R.Time:25.550(Scan#:2587) MassPeaks:265
RawMode:Single 25.550(2587) BasePeak:93.10(49921)
BG Mode:25.608(2594) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:42340 Library:NIST147.LIB
SI:97 Formula:C15H24 CAS:87-44-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Caryophyllene $$ Bicyclo[7.2.0]undec-4-ene, 4,11,11-trimethyl-8-methylene-, [1R-(1R@,4E,9S@)]- $$ Bicyclo[7.2.0]undec-4-ene, 4,11,11-tri

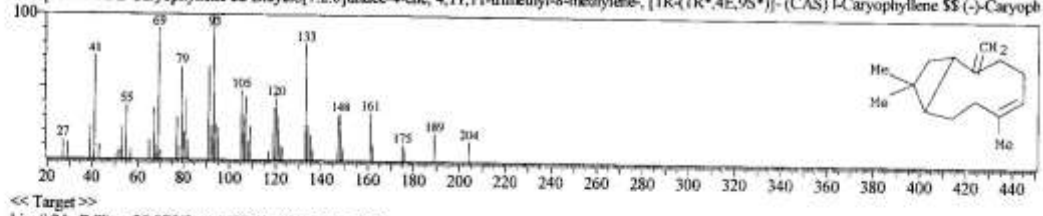


Hit#:2 Entry:16779 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C15H24 CAS:87-44-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Caryophyllene

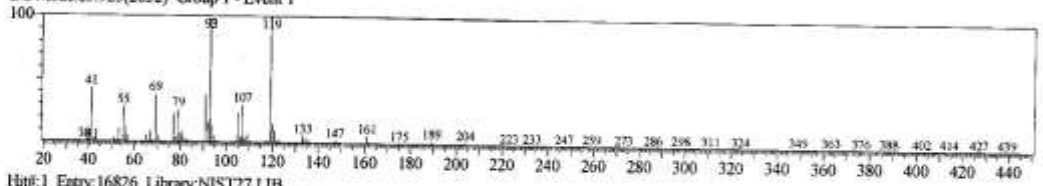


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

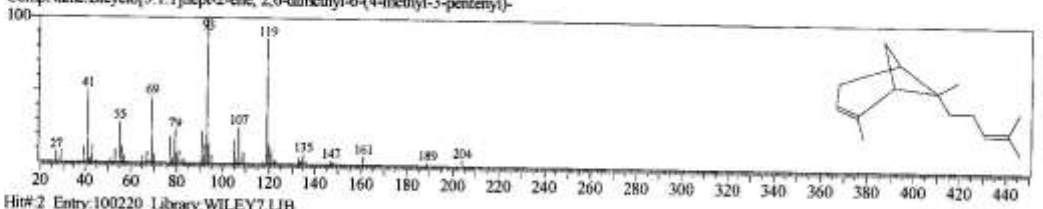
Hit#:3 Entry:100782 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C15 H24 CAS:87-44-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:trans-Caryophyllene $$ Bicyclo[7.2.0]undec-4-ene, 4,11,11-trimethyl-8-methylene-, [1R-(1R*,4E,9S*)]- (CAS) l-Caryophyllene $$ (-)-Caryoph



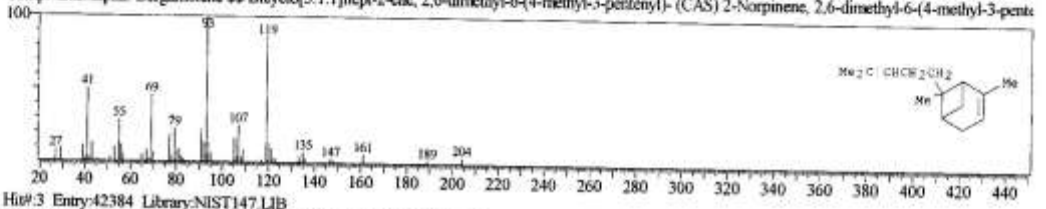
<< Target >>
Line#:24 R.Time:25.875(Scan#:2626) MassPeaks:263
RawMode:Single 25.875(2626) BasePeak:119.15(657156)
BG Mode:25.925(2632) Group 1 - Event 1



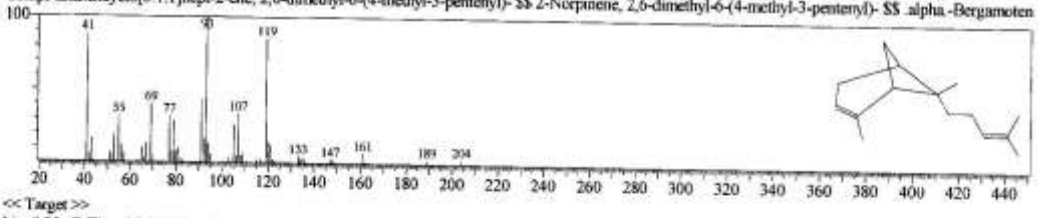
Hit#:1 Entry:16826 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C15H24 CAS:17699-05-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pentenyl)-



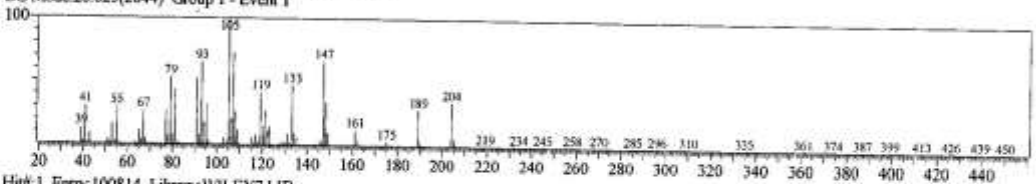
Hit#:2 Entry:100220 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C15 H24 CAS:17699-05-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:alpha.-Bergamotene $$ Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pentenyl)- (CAS) 2-Norpinene, 2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pente



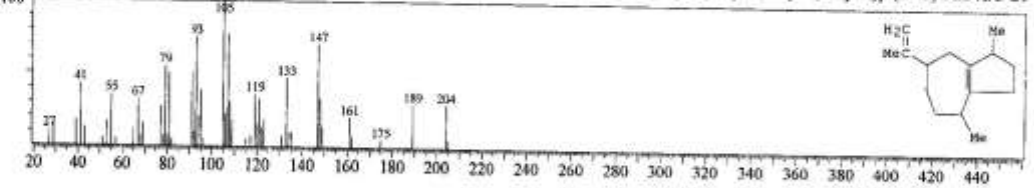
Hit#:3 Entry:42384 Library:NIST147.LIB
SI:93 Formula:C15H24 CAS:17699-05-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Bicyclo[3.1.1]hept-2-ene, 2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pentenyl)- $$ 2-Norpinene, 2,6-dimethyl-6-(4-methyl-3-pentenyl)- $$ .alpha.-Bergamoten



<< Target >>
Line#:25 R.Time:25.983(Scan#:2639) MassPeaks:238
RawMode:Single 25.983(2639) BasePeak:105.10(23974)
BG Mode:26.025(2644) Group 1 - Event 1

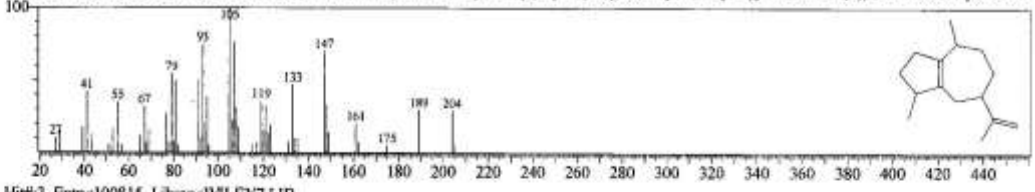


Hit#:1 Entry:100814 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C15 H24 CAS:3691-12-1 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Guaiene $$ Azulene, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,4.alpha.,7.alpha.)]- (CAS) .ALPHA.-Gu

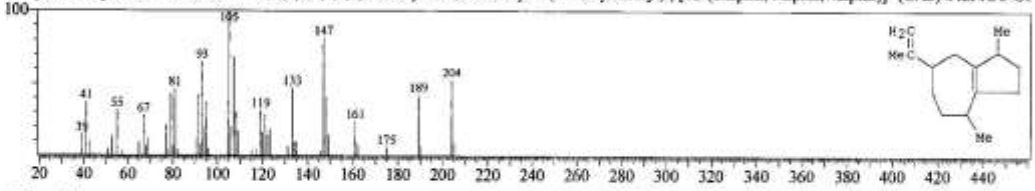


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

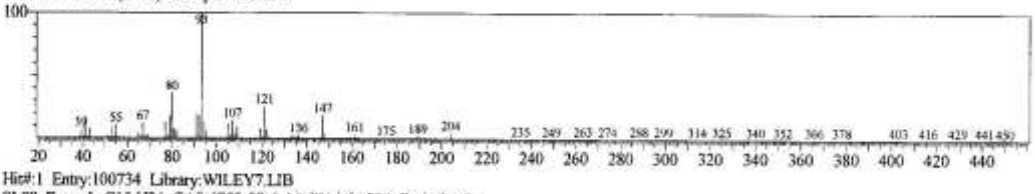
Hit#:2 Entry:42320 Library:NIST147.LIB
SI:95 Formula:C15H24 CAS:3691-12-1 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Azulene, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,4.alpha.,7.alpha.)]- $$ Guaia-1(5),11-diene $$ .alpha.-Guai



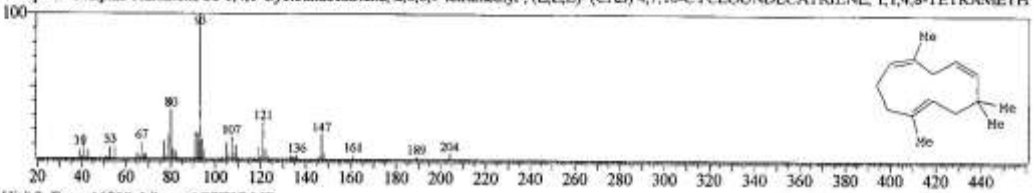
Hit#:3 Entry:100815 Library:WILEY7.LIB
SI:94 Formula:C15 H24 CAS:3691-12-1 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Guaiene $$ Azulene, 1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,4 alpha.,7.alpha.)]- (CAS) .ALPHA.-GU



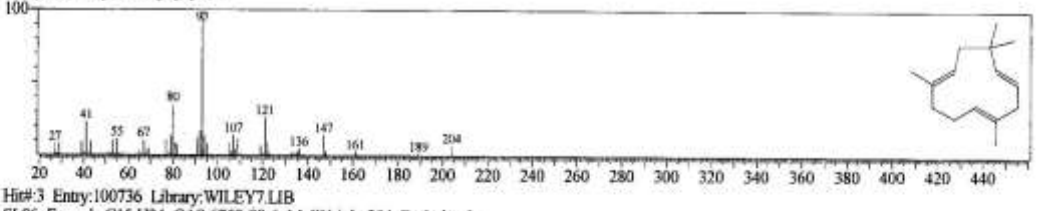
<< Target >>
Line#:26 R.Time:26.433(Scan#:2693) MassPeaks:236
RawMode:Single 26.433(2693) BasePeak:93.10(83469)
BG Mode:26.492(2700) Group 1 - Event 1



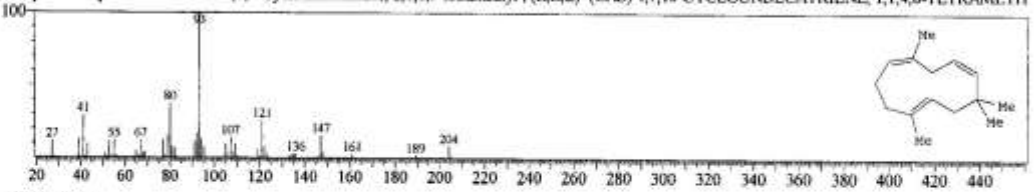
Hit#:1 Entry:100734 Library:WILEY7.LIB
SI:98 Formula:C15 H24 CAS:6753-98-6 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Humulene $$ 1,4,8-Cycloundecatriene, 2,6,6,9-tetramethyl-, (E,E,E)- (CAS) 4,7,10-CYCLOUNDECATRIENE, 1,1,4,8-TETRAMETH



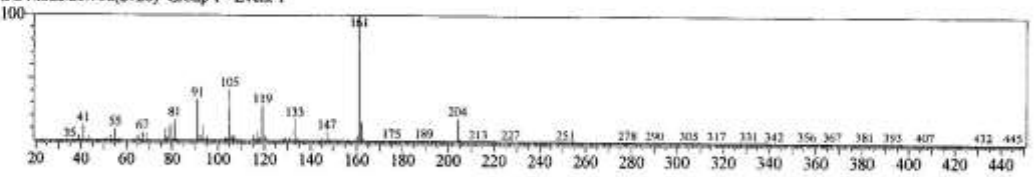
Hit#:2 Entry:16809 Library:NIST27.LIB
SI:96 Formula:C15H24 CAS:6753-98-6 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName: alpha.-Caryophyllene



Hit#:3 Entry:100736 Library:WILEY7.LIB
SI:96 Formula:C15 H24 CAS:6753-98-6 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Humulene $$ 1,4,8-Cycloundecatriene, 2,6,6,9-tetramethyl-, (E,E,E)- (CAS) 4,7,10-CYCLOUNDECATRIENE, 1,1,4,8-TETRAMETH

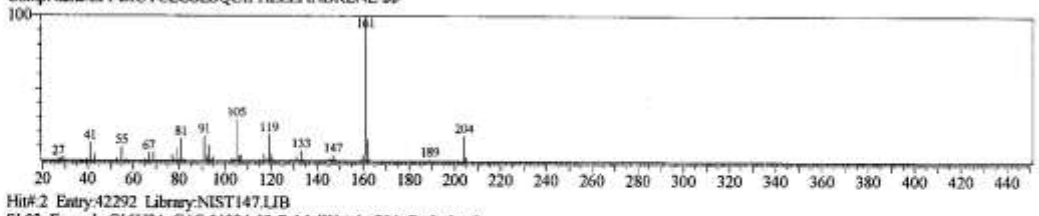


<< Target >>
Line#:27 R.Time:26.667(Scan#:2721) MassPeaks:245
RawMode:Single 26.667(2721) BasePeak:161.15(63521)
BG Mode:26.708(2726) Group 1 - Event 1

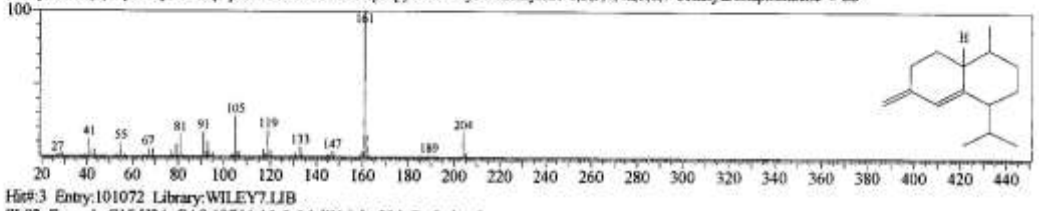


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

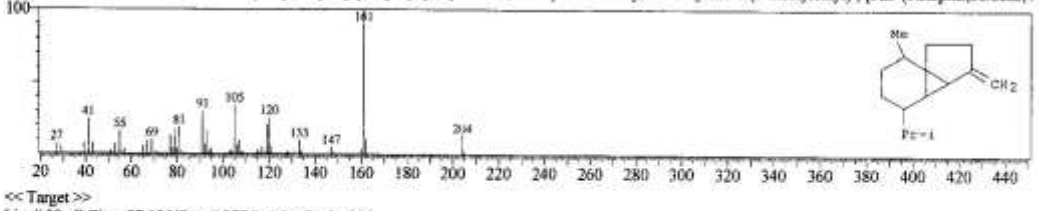
Hit#:1 Entry:100172 Library:WILEY7.LIB
SI:93 Formula:C15 H24 CAS:54324-03-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:EPI-BICYCLOSESQUIPHELLANDRENE $$



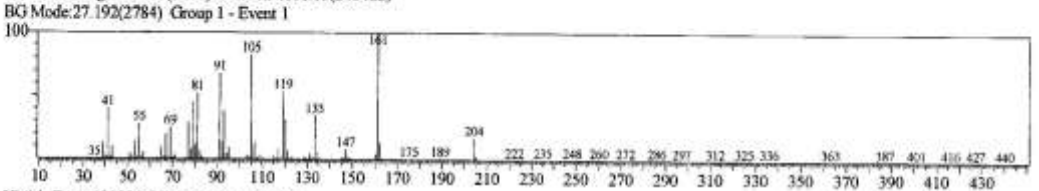
Hit#:2 Entry:42292 Library:NIST147.LIB
SI:93 Formula:C15H24 CAS:54324-03-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:(+)-Epi-bicyclosesquiphellandrene $$ 1-Isopropyl-4-methyl-7-methylene-1,2,3,4,4a,5,6,7-octahydronaphthalene # $$



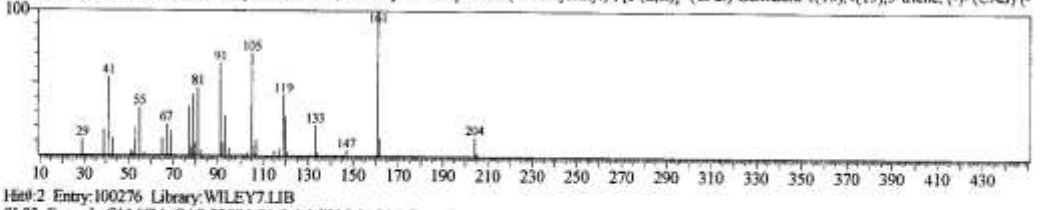
Hit#:3 Entry:101072 Library:WILEY7.LIB
SI:92 Formula:C15 H24 CAS:13744-15-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.beta.-Cubebene $$ 1H-Cyclopenta[1,3]cyclopropa[1,2]benzene, octahydro-7-methyl-3-methylene-4-(1-methylethyl)-, [3aS-(3a.alpha.,3b.beta.,4



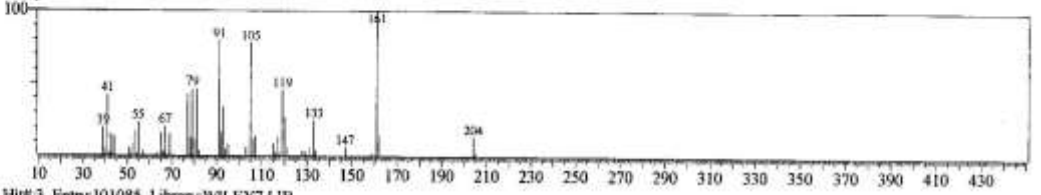
<< Target >>
Line#:28 R.Time:27.125(Scan#:2776) MassPeaks:258
RawMode:Single 27.125(2776) BasePeak:161.15(246422)
BG Mode:27.192(2784) Group 1 - Event 1



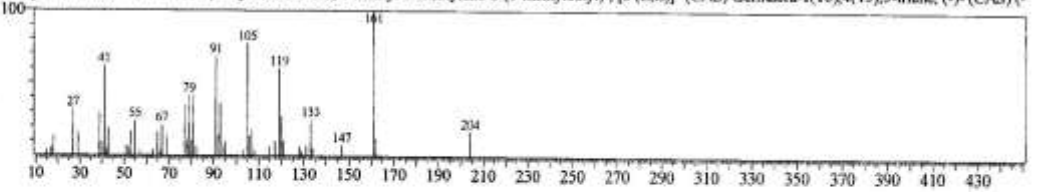
Hit#:1 Entry:101086 Library:WILEY7.LIB
SI:93 Formula:C15 H24 CAS:23986-74-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Germacrene D $$ 1,6-Cyclodecadiene, 1-methyl-5-methylene-8-(1-methylethyl)-, [s-(E,E)]- (CAS) Germacra-1(10),4(15),5-triene, (-)- (CAS) (-



Hit#:2 Entry:100276 Library:WILEY7.LIB
SI:93 Formula:C15 H24 CAS:23986-74-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:GERMACRENE-D $$

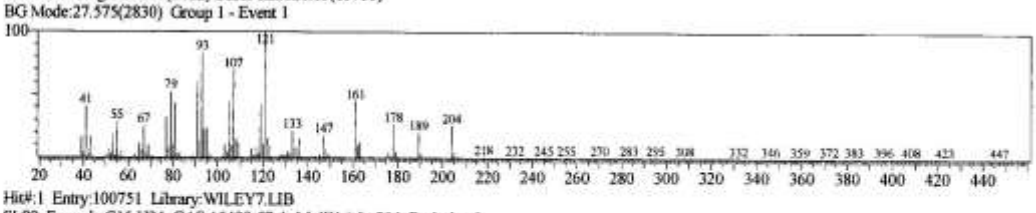


Hit#:3 Entry:101085 Library:WILEY7.LIB
SI:93 Formula:C15 H24 CAS:23986-74-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Germacrene D $$ 1,6-Cyclodecadiene, 1-methyl-5-methylene-8-(1-methylethyl)-, [s-(E,E)]- (CAS) Germacra-1(10),4(15),5-triene, (-)- (CAS) (-

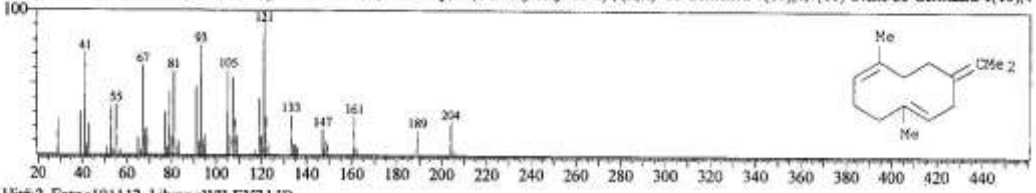


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

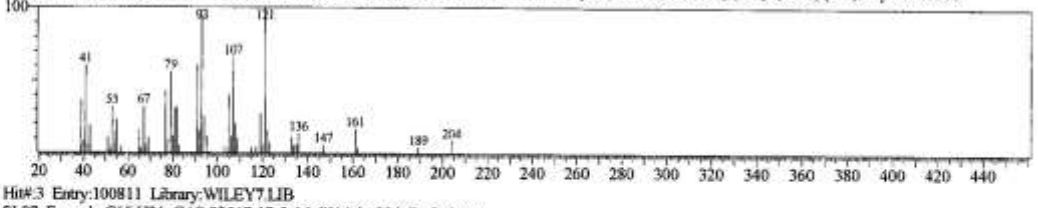
<< Target >>
Line#:29 R.Time:27.508(Scan#:2822) MassPeaks:247
RawMode:Single 27.508(2822) BasePeak:121.15(15755)
BG Mode:27.575(2830) Group 1 - Event 1



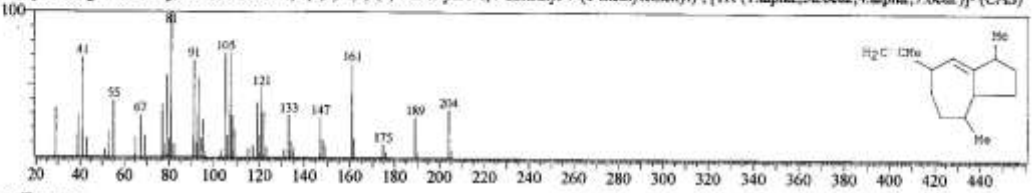
Hit#:1 Entry:100751 Library:WILEY7.LIB
SI:89 Formula:C15 H24 CAS:15423-57-1 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Germacrene B (CAS) 1,5-Cyclodecadiene, 1,5-dimethyl-8-(1-methylethylidene)-, (E,E)- $$ Germacra-1(10),4,7(11)-triene $$ Germacra-1(10),4



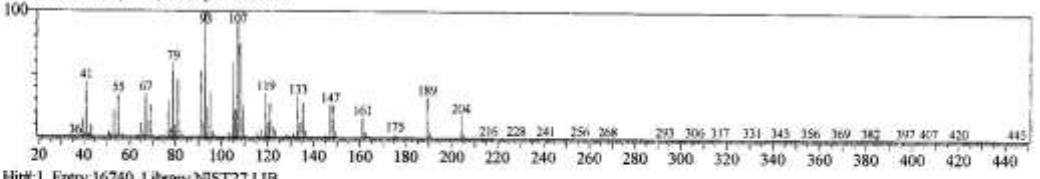
Hit#:2 Entry:101112 Library:WILEY7.LIB
SI:88 Formula:C15 H24 CAS:100762-46-7 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:bicyclogermacrene $$ Bicyclo[8.1.0]undeca-2,6-diene, 3,7,11,11-tetramethyl-, (1R*,2Z,6E,10R*)-(.+-.)- (CAS) (.+-.)-Lepidozene $$



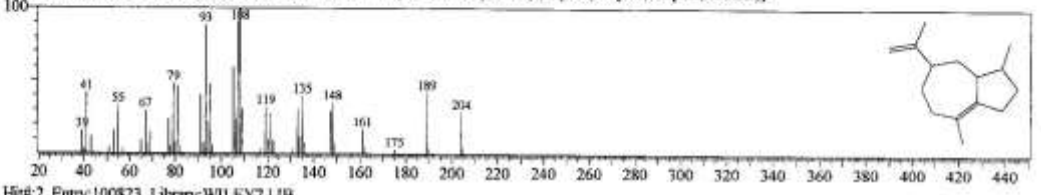
Hit#:3 Entry:100811 Library:WILEY7.LIB
SI:87 Formula:C15 H24 CAS:22567-17-5 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.gamma.-Gurjunene $$ Azulene, 1,2,3,3a,4,5,6,7-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1R-(1.alpha.,3a.beta.,4.alpha.,7.beta.)]- (CAS)



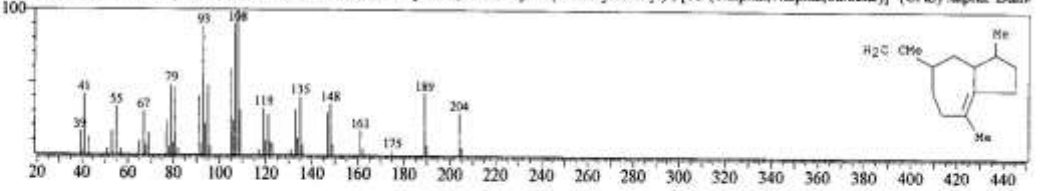
<< Target >>
Line#:30 R.Time:27.700(Scan#:2845) MassPeaks:258
RawMode:Single 27.700(2845) BasePeak:93.10(46346)
BG Mode:27.792(2856) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:16740 Library:NIST27.LIB
SI:95 Formula:C15H24 CAS:3691-11-0 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Azulene, 1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,7.alpha.,8a.beta.)]-

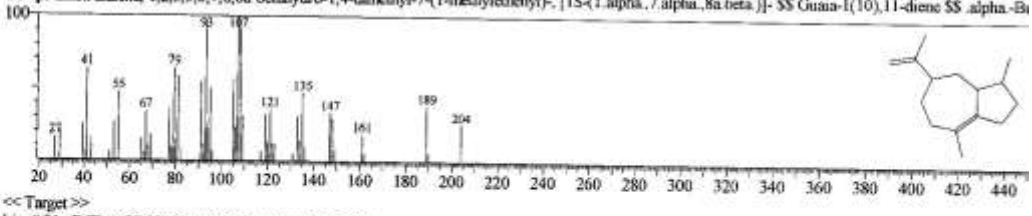


Hit#:2 Entry:100823 Library:WILEY7.LIB
SI:95 Formula:C15 H24 CAS:3691-11-0 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.delta.-Guaiene $$ Azulene, 1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,7.alpha.,8a.beta.)]- (CAS) .alpha.-Bulne

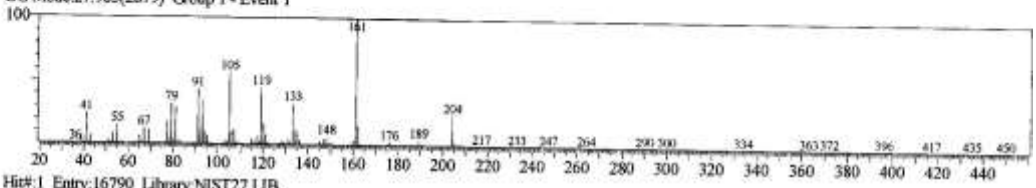


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

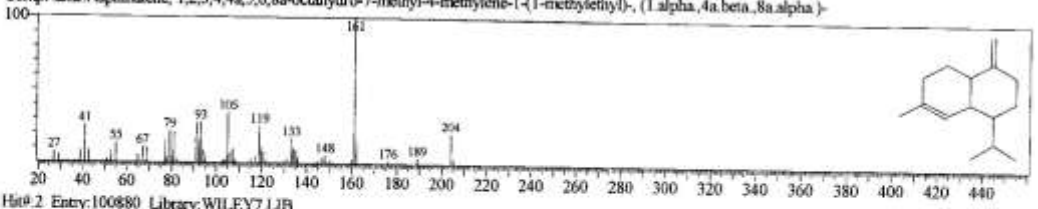
Hit#:3 Entry:42310 Library:NIST147.LIB
SI:95 Formula:C15H24 CAS:3691-11-0 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Azulene, 1,2,3,5,6,7,8,8a-octahydro-1,4-dimethyl-7-(1-methylethenyl)-, [1S-(1.alpha.,7.alpha.,8a.beta.)]- $$ Guaia-1(10),11-diene $$ .alpha.-Bu



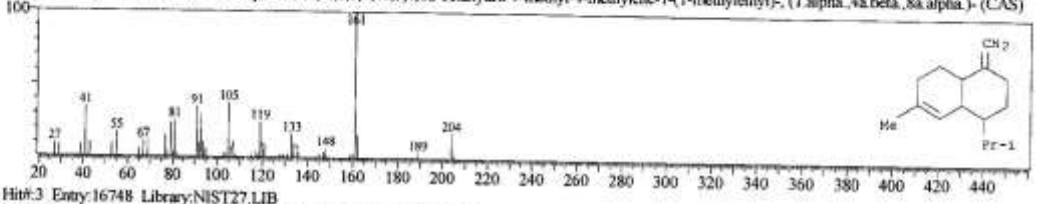
<< Target >>
Line#:31 R.Time:27.925(Scan#:2872) MassPeaks:264
RawMode:Single 27.925(2872) BasePeak:161.15(211391)
BG Mode:27.983(2879) Group 1 - Event 1



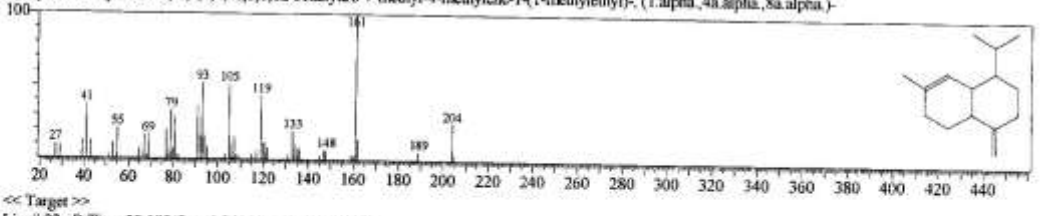
Hit#:1 Entry:16790 Library:NIST27.LIB
SI:94 Formula:C15H24 CAS:39029-41-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Naphthalene, 1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydro-7-methyl-4-methylene-1-(1-methylethyl)-, (1.alpha.,4a.beta.,8a.alpha.)-



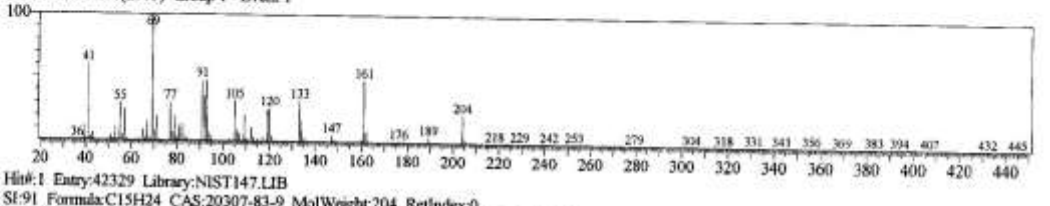
Hit#:2 Entry:100880 Library:WILEY7.LIB
SI:94 Formula:C15 H24 CAS:39029-41-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.gamma.-Cadinene $$ Naphthalene, 1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydro-7-methyl-4-methylene-1-(1-methylethyl)-, (1.alpha.,4a.beta.,8a.alpha.)- (CAS)



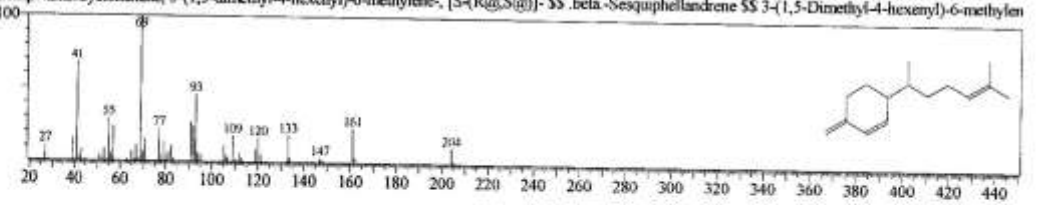
Hit#:3 Entry:16748 Library:NIST27.LIB
SI:93 Formula:C15H24 CAS:30021-74-0 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Naphthalene, 1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydro-7-methyl-4-methylene-1-(1-methylethyl)-, (1.alpha.,4a.alpha.,8a.alpha.)-



<< Target >>
Line#:32 R.Time:28.083(Scan#:2891) MassPeaks:243
RawMode:Single 28.083(2891) BasePeak:69.05(27186)
BG Mode:28.200(2905) Group 1 - Event 1

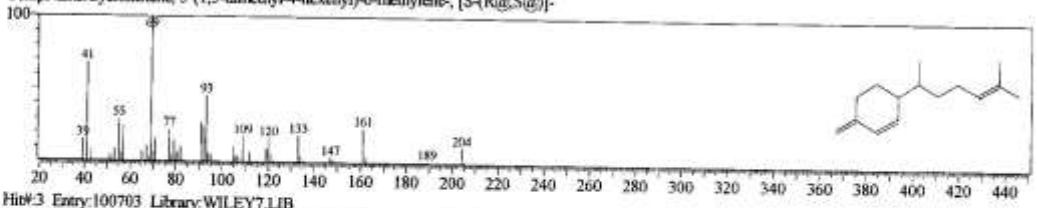


Hit#:1 Entry:42329 Library:NIST147.LIB
SI:91 Formula:C15H24 CAS:20307-83-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Cyclohexene, 3-(1,5-dimethyl-4-hexenyl)-6-methylene-, [S-(R@,S@)]- $$ .beta.-Sesquiphellandrene $$ 3-(1,5-Dimethyl-4-hexenyl)-6-methylen

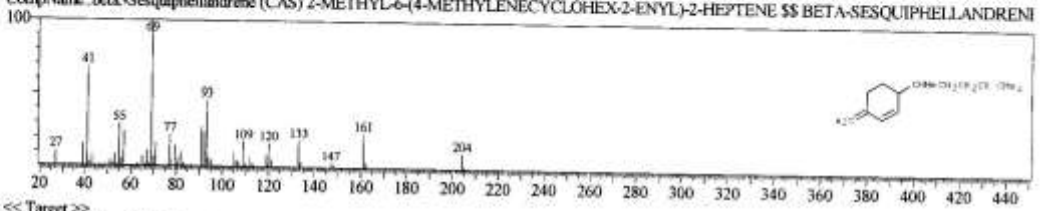


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

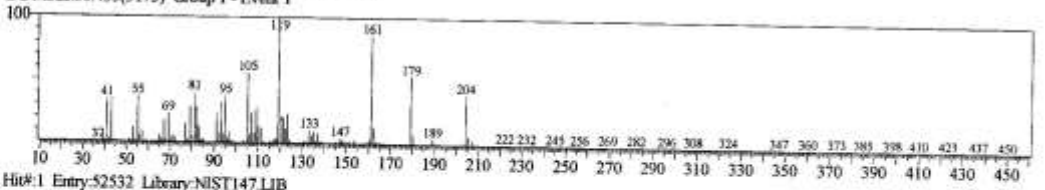
Hit#:2 Entry:16766 Library:NIST27.LIB
SI:91 Formula:C15H24 CAS:20307-83-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:Cyclohexene, 3-(1,5-dimethyl-4-hexenyl)-6-methylene-, [S-(R@,S@)]-



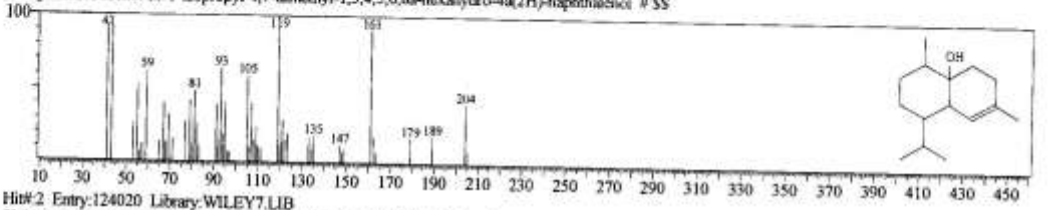
Hit#:3 Entry:100703 Library:WILEY7.LIB
SI:91 Formula:C15 H24 CAS:20307-83-9 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.beta.-Sesquiphellandrene (CAS) 2-METHYL-6-(4-METHYLENECYCLOHEX-2-ENYL)-2-HEPTENE $$ BETA-SESQUIPHELLANDRENI



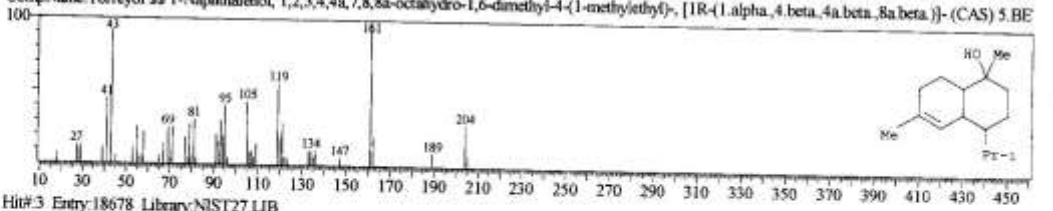
<< Target >>
Line#:33 R.Time:30.375(Scan#:3166) MassPeaks:269
RawMode:Single 30.375(3166) BasePeak:119.15(50128)
BG Mode:30.433(3173) Group 1 - Event 1



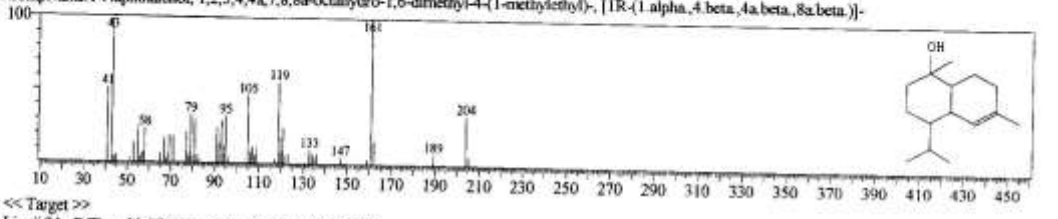
Hit#:1 Entry:52532 Library:NIST147.LIB
SI:85 Formula:C15H26O CAS:21284-22-0 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:Cubenol $$ 1-Isopropyl-4,7-dimethyl-1,3,4,5,6,8a-hexahydro-4a(2H)-naphthalenol # $$



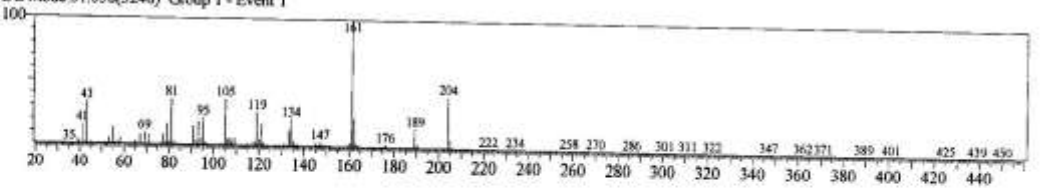
Hit#:2 Entry:124020 Library:WILEY7.LIB
SI:82 Formula:C15 H26 O CAS:19435-97-3 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:Torreyol $$ 1-Naphthalenol, 1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1,6-dimethyl-4-(1-methylethyl)-, [1R-(1.alpha.,4.beta.,4a.beta.,8a.beta.)]- (CAS) 5.BE



Hit#:3 Entry:18678 Library:NIST27.LIB
SI:82 Formula:C15H26O CAS:19435-97-3 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:1-Naphthalenol, 1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1,6-dimethyl-4-(1-methylethyl)-, [1R-(1.alpha.,4.beta.,4a.beta.,8a.beta.)]-

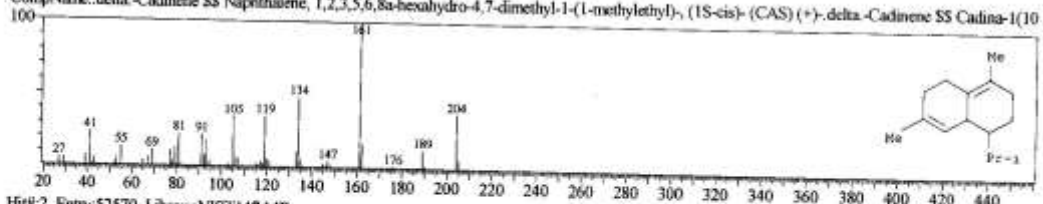


<< Target >>
Line#:34 R.Time:30.975(Scan#:3238) MassPeaks:276
RawMode:Single 30.975(3238) BasePeak:161.15(628230)
BG Mode:31.058(3248) Group 1 - Event 1

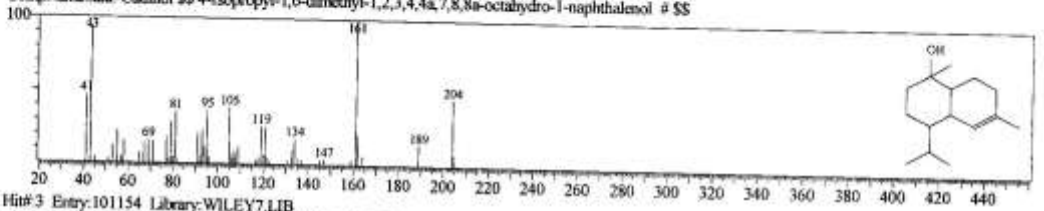


PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

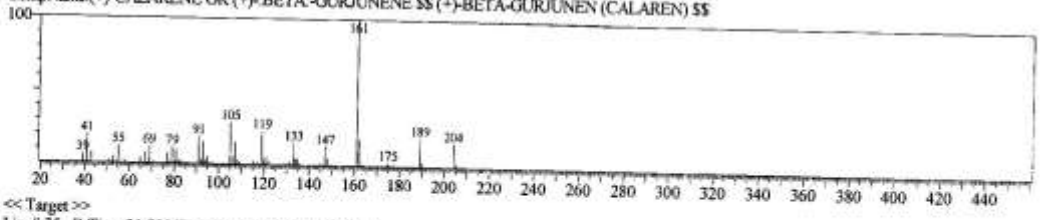
Hit#:1 Entry:100887 Library:WILEY7.LIB
SI:89 Formula:C15 H24 CAS:483-76-1 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:.delta.-Cadinene $$ Naphthalene, 1,2,3,5,6,8a-hexahydro-4,7-dimethyl-1-(1-methylethyl)-, (1S-cis)- (CAS) (+)-.delta.-Cadinene $$ Cadina-1(10



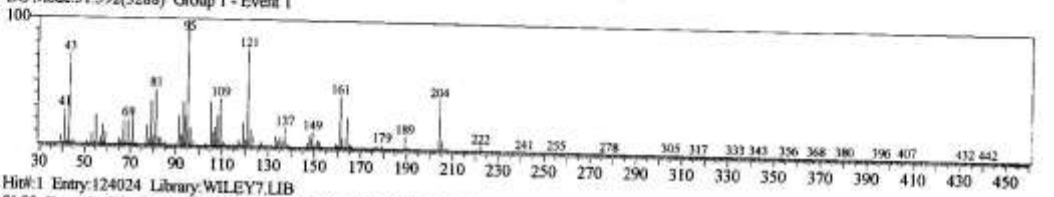
Hit#:2 Entry:52570 Library:NIST147.LIB
SI:88 Formula:C15H26O CAS:5937-11-1 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:.tau.-Cadinol $$ 4-Isopropyl-1,6-dimethyl-1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1-naphthalenol # $$



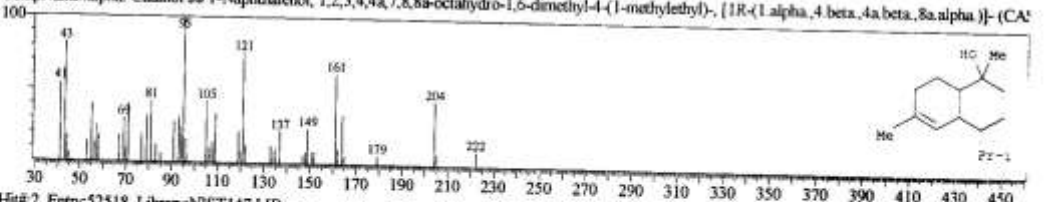
Hit#:3 Entry:101154 Library:WILEY7.LIB
SI:87 Formula:C15 H24 CAS:0-00-0 MolWeight:204 RetIndex:0
CompName:(+)-CALARENE OR (+)-BETA.-GURJUNENE $$ (+)-BETA-GURJUNEN (CALAREN) $$



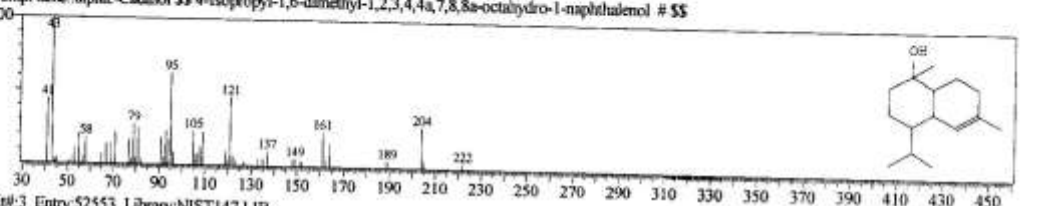
<< Target >>
Line#:35 R.Time:31.300(Scan#:3277) MassPeaks:264
RawMode:Single 31.300(3277) BasePeak:95.10(18555)
BG Mode:31.392(3288) Group 1 - Event 1



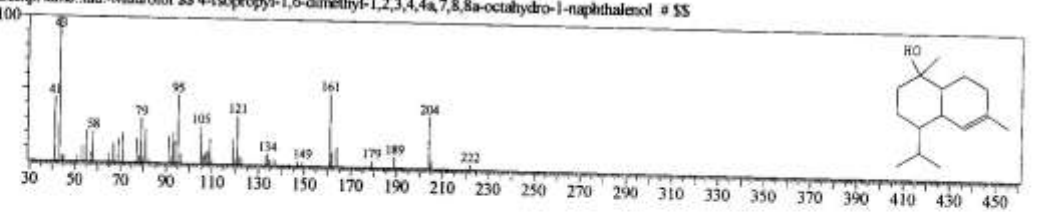
Hit#:1 Entry:124024 Library:WILEY7.LIB
SI:88 Formula:C15 H26 O CAS:481-34-5 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Cadinol $$ 1-Naphthalenol, 1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1,6-dimethyl-4-(1-methylethyl)-, [1R-(1.alpha.,4.beta.,4a.beta.,8a.alpha.)]- (CA



Hit#:2 Entry:52518 Library:NIST147.LIB
SI:87 Formula:C15H26O CAS:481-34-5 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:.alpha.-Cadinol $$ 4-Isopropyl-1,6-dimethyl-1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1-naphthalenol # $$

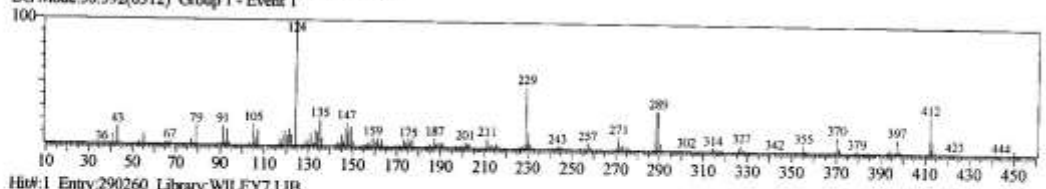


Hit#:3 Entry:52553 Library:NIST147.LIB
SI:85 Formula:C15H26O CAS:19912-62-0 MolWeight:222 RetIndex:0
CompName:.tau.-Muurolol $$ 4-Isopropyl-1,6-dimethyl-1,2,3,4,4a,7,8,8a-octahydro-1-naphthalenol # $$

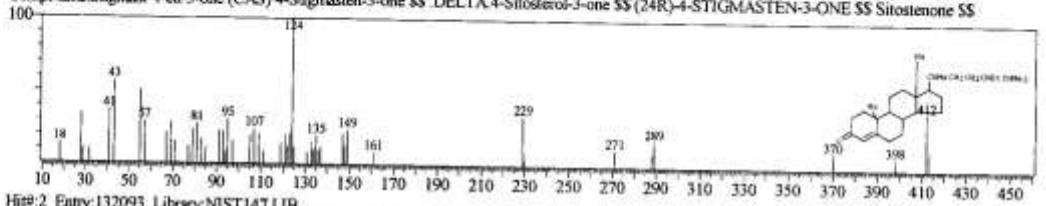


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

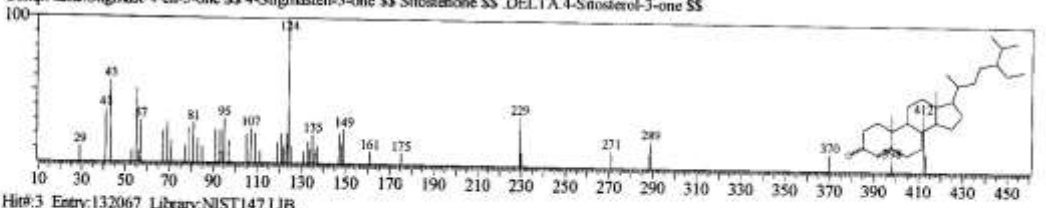
<< Target >>
Line#:36 R.Time:56.467(Scan#:6297) MassPeaks:262
RawMode:Single 56.467(6297) BasePeak:124.15(22563)
BG Mode:56.592(6312) Group 1 - Event 1



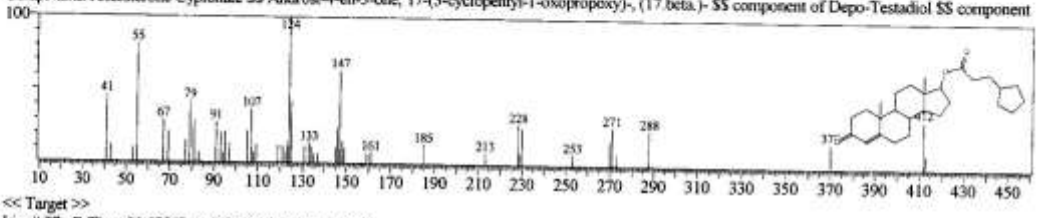
Hit#:1 Entry:290260 Library:WILEY7.LIB
SI:67 Formula:C29 H48 O CAS:1058-61-3 MolWeight:412 RetIndex:0
CompName:Stigmast-4-en-3-one (CAS) 4-Stigmasten-3-one $$ .DELTA.4-Sitosterol-3-one $$ (24R)-4-STIGMASTEN-3-ONE $$ Sitostenone $$



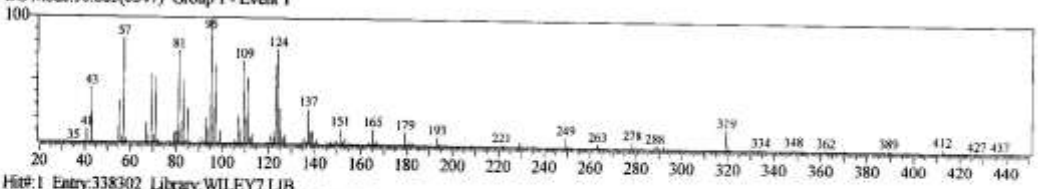
Hit#:2 Entry:132093 Library:NIST147.LIB
SI:67 Formula:C29H48O CAS:1058-61-3 MolWeight:412 RetIndex:0
CompName:Stigmast-4-en-3-one $$ 4-Stigmasten-3-3-one $$ Sitostenone $$ .DELTA.4-Sitosterol-3-one $$



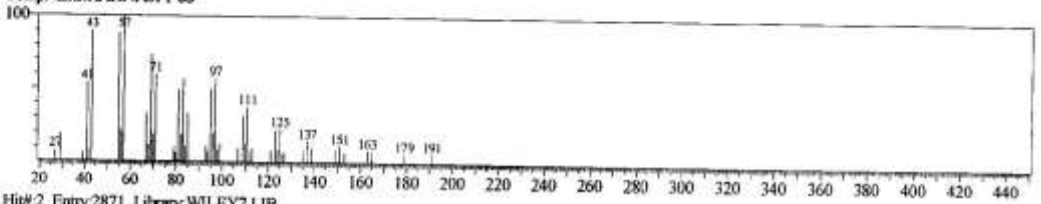
Hit#:3 Entry:132067 Library:NIST147.LIB
SI:63 Formula:C27H40O3 CAS:58-20-8 MolWeight:412 RetIndex:0
CompName:Testosterone Cypionate $$ Androst-4-en-3-one, 17-(3-cyclopentyl-1-oxopropoxy)-, (17.beta.)- $$ component of Depo-Testadiol $$ component



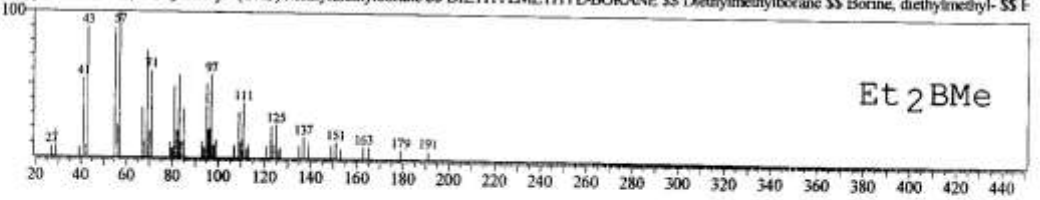
<< Target >>
Line#:37 R.Time:56.683(Scan#:6323) MassPeaks:266
RawMode:Single 56.683(6323) BasePeak:95.10(45412)
BG Mode:56.883(6347) Group 1 - Event 1



Hit#:1 Entry:338302 Library:WILEY7.LIB
SI:83 Formula: CAS:0-00-0 MolWeight:9999 RetIndex:0
CompName:HAHNFETT $$

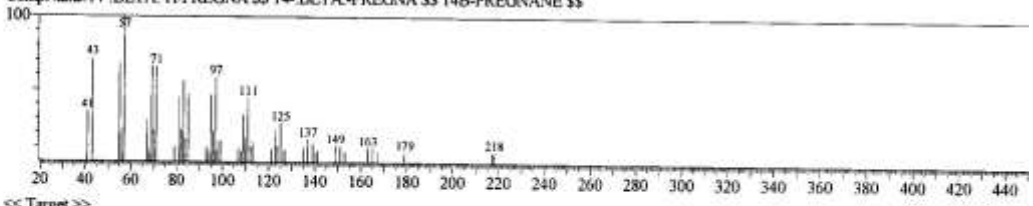


Hit#:2 Entry:2871 Library:WILEY7.LIB
SI:83 Formula:C5 H13 B CAS:1115-07-7 MolWeight:84 RetIndex:0
CompName:Borane, diethylmethyl- (CAS) Methyldiethylborane $$ DIETHYLMETHYL-BORANE $$ Diethylmethylborane $$ Borine, diethylmethyl- $$ I

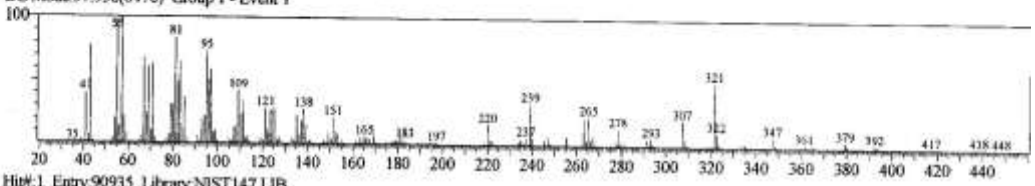


pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

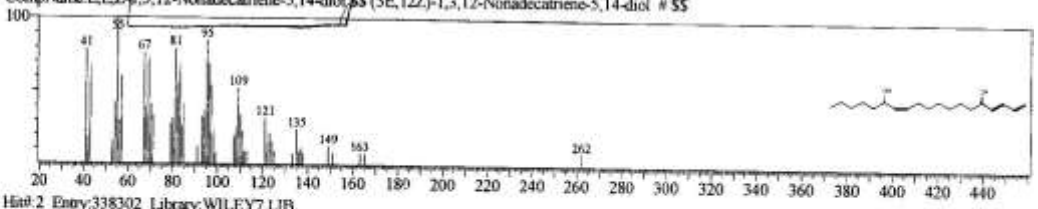
Hit#:3 Entry:199740 Library:WILEY7.LIB
SI:83 Formula:C21 H36 CAS:0-00-0 MolWeight:288 RetIndex:0
CompName:14-.BETA.-H-PREGNA $$ 14-.BETA.-PREGNA $$ 14B-PREGNANE $$



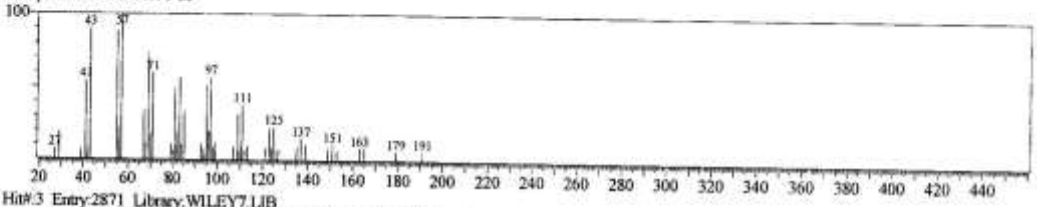
<< Target >>
Line#:38 R.Time:57.675(Scan#:6442) MassPeaks:342
RawMode:Single 57.675(6442) BasePeak:57.05(120690)
BG Mode:57.958(6476) Group 1 - Event 1



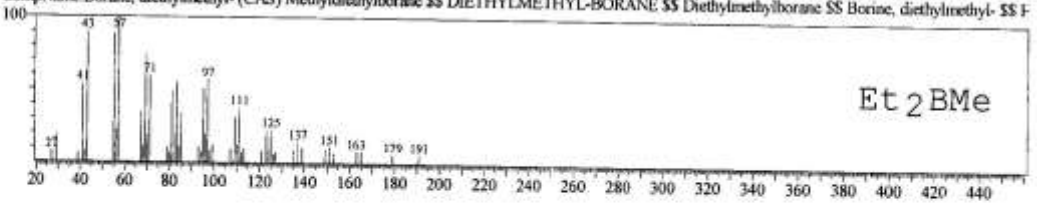
Hit#:1 Entry:90935 Library:NIST147.LIB
SI:82 Formula:C19H34O2 CAS:0-00-0 MolWeight:294 RetIndex:0
CompName:E,E,Z-1,3,12-Nonadecatriene-5,14-diol $$ (3E,12Z)-1,3,12-Nonadecatriene-5,14-diol # $$



Hit#:2 Entry:338302 Library:WILEY7.LIB
SI:80 Formula: CAS:0-00-0 MolWeight:9999 RetIndex:0
CompName:HAHNFETT $$



Hit#:3 Entry:2871 Library:WILEY7.LIB
SI:80 Formula:C5 H13 B CAS:1115-07-7 MolWeight:84 RetIndex:0
CompName:Borane, diethylmethyl- (CAS) Methyldiethylborane $$ DIETHYLMETHYL-BORANE $$ Diethylmethylborane $$ Borine, diethylmethyl- $$ F



pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com