



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۹۵۷۲

چاپ اول

ISIRI

9572

1st. Edition

اسانس برگاموت -

ویژگی ها و روش های آزمون

Oil of bergamot petit grain

[citrus bergamia (Risso et poit)] -

Specifications and test method

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵
دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۱۲۵۰ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price:1250 Rls.

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

فهرست

صفحه

آشنایی با مؤسسه استاندارد	ج
کمیسیون فنی تدوین استاندارد	د
پیش گفتار	و
مقدمه	ه
۱ هدف و دامنه کاربرد	۱

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
"اسانس برگاموت-ویژگی ها و روش های آزمون"

رئیس:

جایمند ، کامکار
(دکترای شیمی)

سمت و /یا نمایندگی

وزارت جهاد کشاورزی- موسسه
تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور

دبیر:

کامران، سمیه
(لیسانس تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران-
اداره نظارت بر اجرای استاندارد غذایی و کشاورزی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

احمدی، رضا
(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت روبرته

پزشکپور، پریسا
(فوق لیسانس علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی و آشامدنی نمونه ایرانیان

حبیبی، محمد تقی
(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت چای احمد- تهران

زمانی، سهیلا
(لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
اداره کل آزمایشگاه های کنترل غذا و دارو

شریعتی، منیژه
(لیسانس تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران-
دفتر امور تدوین استاندارد

صیادی زاده، حسین
(لیسانس مهندسی مکانیک)

صنایع بسته بندی چای الامیر

محمودی میمند، معصومه
(فوق لیسانس سم شناسی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران-
اداره نظارت بر اجرای استاندارد غذایی و کشاورزی

مدهوش، کاوه
(فوق لیسانس میکروبیولوژی)

شرکت چای رفاه لاهیجان

منزوی، هاشمه
(لیسانس شیمی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -
اداره نظارت بر اجرای استاندارد غذایی و کشاورزی

نیکخو ، نادیا
(فوق لیسانس بیوشیمی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -
پژوهشکده غذایی و کشاورزی

یوسف زاده ، هنگامه
(لیسانس صنایع غذایی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -
اداره نظارت بر اجرای استاندارد غذایی و کشاورزی

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با موسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۳	۵ ویژگی ها
۵	۶ نمونه برداری
۵	۷ آماده سازی آزمایه
۵	۸ روش های آزمون
۵	۹ بسته بندی ، نشانه گذاری و نگهداری
۶	پیوست الف (اطلاعاتی) کروماتوگرام شاخص اسانس طبیعی برگاموت
۱۰	پیوست ب (اطلاعاتی) نقطه اشتعال

استاندارد " اسانس برگاموت- ویژگی ها و روش های آزمون " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در اجلاس ششصد و پنجاه و ششمین کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۸۶/۱۱/۱ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱. به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استاندارد های ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ها ارائه شود ، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت ، بنابر این. باید همواره از آخرین تجدید نظر استاندارد های ملی استفاده کرد.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

1- ISO 8900.2005. Oil of bergamot petit grain[citrus bergamia (Risso et poit)]

اسانس برگاموت - ویژگی ها و روش های آزمون

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی ها، نمونه برداری، بسته بندی، نشانه گذاری و روش های آزمون اسانس طبیعی برگاموت می باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد برای اسانس طبیعی برگاموت وارداتی با نام علمی *citrus bergamia* از خانواده *Rutaceae* کاربرد دارد.

یادآوری - این استاندارد برای اسانس طبیعی برگاموت وارداتی ایتالیایی^۱ کاربرد ندارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود . در صورتی که با مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدید نظر های بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۸۴۵۸، اسانس - قواعد کلی برای بسته بندی و شرایط گنجایش ها، نگهداری و نشانه گذاری

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴، اسانس - نمونه برداری

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۲۲۷۴، اسانس - ارزیابی آمیختگی در اتانل

۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۲۲۷۴، اسانس - اندازه گیری ارزش اسیدی

۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۲۲۷۴، اسانس - اندازه گیری ارزش استری

۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۵-۲۲۷۴، اسانس - اندازه گیری چرخش نوری

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۶-۲۲۷۴، اسانس - اندازه گیری ضریب شکست

۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۹-۲۲۷۴، اسانس - اندازه گیری چگالی نسبی در دمای ۲۰ زینه

سلسیوس

^۱ - ISO 3520:1998- oil of bergamot [citrus aurantium L. subsp. Bergamia (Wight et Arnott) Engler] , Italin type.

۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۷۸ ، اسانس - آماده سازی آزمایش

3-10 ISO 11024-1 : 1988 . Essential oils- general guidance on chromatographic profiles-part 1: preparation of chromatographic profiles for presentation in standards.

3-11 ISO 11024-2 : 1988. Essential oils- general guidance on chromatographic profiles-part 2: utilization of chromatographic profiles of sample of essential oils.

3-12 ISO/TR 21092 : 2002 . essential oils- characterization

3-13 ISO/ TR 11018 : 1997 . essential oils - - general guidance the determination of flash point

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۴-۱

اسانس

مواد معطر فراری است که شامل مخلوط ترکیبات پیچیده ای از مواد شیمیایی آلی مانند: ترپینوئید ها، آلدئید ها ، الکل ها ، استرها و ستن ها می باشد. اسانس ها به دو دسته طبیعی و مصنوعی دسته بندی می شود.

۴-۱-۱ اسانس طبیعی^۱

فرآورده ای است که از بخش های خام طبیعی معطر با یکی از روش های تقطیر مانند: آب ، بخار، فشردن بخش برون بر و لایه بیرونی پوست مرکبات و استخراج با حلال به دست می آید.

۴-۱-۲ اسانس مصنوعی^۲

فرآورده است که به روش صنعتی از مواد شیمیایی آلی ، مشابه اسانس طبیعی تولید می گردد و بویی مشابه اسانس طبیعی را دارا می باشد.

۴-۲ اسانس طبیعی برگاموت

به اسانس روغنی حاصل از تقطیر برگ و یا میوه های کوچک شاخساره گیاه *Citrus bergamia* و از خانواده *Rutaceae* به روش تقطیر با بخار آب گفته می شود.

1- Natural essential oil

2- Synthetic essential oil

۳-۴

آزمایه^۱

آزمایه عبارت است از نمونه ای که طبق ضوابط نمونه برداری از نمونه آزمایشگاهی برای انجام آزمون های گوناگون تهیه می شود.

۵ ویژگی ها

ویژگی های فیزیکی و شیمیای اسانس برگاموت باید مطابق بندهای زیر باشد:

۱-۵ وضعیت ظاهری

اسانس برگاموت باید، مایع شفاف باشد.

۲-۵ رنگ

اسانس برگاموت باید، زرد کمرنگ تا زرد کهربایی باشد.

۳-۵ بو

اسانس برگاموت باید، دارای عطر و بوی مخصوص به گیاه برگاموت را دارا باشد.

۴-۵ چگالی نسبی در ۲۰ درجه سلسیوس

چگالی نسبی اسانس برگاموت در ۲۰ درجه سلسیوس باید ، کمینه ۰/۸۸۶ و بیشینه ۰/۸۹۴ باشد.

۵-۵ ضریب شکست

ضریب شکست اسانس برگاموت در ۲۰ درجه سلسیوس باید، کمینه ۱/۴۶۰۰ و بیشینه ۱/۴۶۵۰ باشد.

۶-۵ چرخش نوری

چرخش نوری اسانس برگاموت در ۲۰ درجه سلسیوس باید، بین ۴- و ۳+ درجه باشد.

۷-۵ آمیختگی در اتانل

چنان چه یک حجم اسانس روغنی را با سه حجم اتانل ۷۰ درصد حجمی - حجمی در دمای ۲۰ درجه سلسیوس مخلوط کنید، محلول شفاف به دست آید.

۸-۵ ارزش اسیدی

ارزش اسیدی اسانس برگاموت باید ، بیشینه ۲ باشد.

۹-۵ ارزش استری

ارزش استری اسانس برگاموت باید، کمینه ۱۲۸ و بیشینه ۱۹۵ باشد.

۱۰-۵ طیف کروماتوگرافی

اسانس برگاموت باید با کروماتوگرافی گازی تجزیه شود. اجزای تشکیل دهنده اسانس برگاموت باید طبق جدول یک باشد که در نمودار کروماتوگرام حاصله شناسایی میشود. هم چنین نسبت این اجزا

که به وسیله پردازشگر تعیین می شود باید مطابق با مقادیر نوشته شده در جدول یک باشد. این اجزا و نسبت آن هاطیف کروماتوگرافی اسانس برگاموت را تشکیل می دهد.

جدول ۱- طیف کروماتوگرافی اسانس برگاموت

ردیف	اجزای تشکیل دهنده	کمینه بر حسب درصد	بیشینه بر حسب درصد
۱	بتا- پینن ^۱	۱/۲	۱/۸
۲	میرسن ^۲	۱/۲	۱/۸
۳	لیمونن ^۳	۲/۳	۳/۰
۴	ترانس - بتا- اسیمن ^۴	۱/۲	۱/۶
۵	لینانل ^۵	۹/۰	۱۲/۳
۶	لینالیل استات ^۶	۶۳/۸	۷۱
۷	بتا- کاریوفیلن ^۷	۱/۰	۱/۲
۸	آلفا- ترپینئول ^۸	۲/۰	۲/۷
۹	نریل استات ^۹	۲/۰	۲/۴
۱۰	ژرانیل استات ^{۱۰}	۲/۲	۲/۷
۱۱	نرول ^{۱۱}	۰/۴	۰/۸

^a لیمونن که در این جدول به آن اشاره شده است ، به طور عمده L- لیمونن است که بر اساس آزمون های فیزیکی رطوبتی مورد ارزیابی قرار گرفته است .البته ممکن است مقادیر اندکی از D- لیمونن نیز وجود داشته باشد که مقدار دقیقی از آن مشخص نمی باشد.

^b طیف کروماتوگرافی اسانس طبیعی برگاموت الزامی می باشد در صورتیکه کروماتوگرام های نمونه آورده شده در پیوست الف اطلاعاتی می باشد.

- 1-β - Pinen
2- Myrcene
3- Limonene
4- trans - β - Ocimene
5- Linalol
6- Linalyl acetate
7- β -Caryophyllene
8. α - Terpineol
9- Neryl acetate
10- Geranyl acetate
11- Nerol

۶ نمونه برداری

نمونه برداری از اسانس برگاموت باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴ انجام شود. یادآوری ۱- کمینه حجم آزمایه ۵۰ میلی لیتر است. یادآوری ۲- با این مقدار حجم آزمایه می توان هر یک از آزمون های بیان شده در این استاندارد ملی ایران را کمینه یک بار انجام داد.

۷ آماده سازی آزمایه

آماده سازی اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۷۸ انجام شود.

۸ روش های آزمون

۸-۱ چگالی نسبی در ۲۰ درجه سلسیوس

چگالی نسبی اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۹ انجام شود.

۸-۲ ضریب شکست در ۲۰ درجه سلسیوس

ضریب شکست اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۶ انجام شود

۸-۳ چرخش نوری در ۲۰ درجه سلسیوس

چرخش نوری اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۵ انجام شود.

۸-۴ آمیختگی در اتانل ۷۰ درصد حجمی - حجمی در ۲۰ درجه سلسیوس

آمیختگی در اتانل اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۱ انجام شود.

۸-۵ ارزش اسیدی

ارزش اسیدی اسانس برگاموت، باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۲ انجام شود.

۸-۶ ارزش استری

ارزش استری اسانس برگاموت، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۲۷۴-۳ انجام شود.

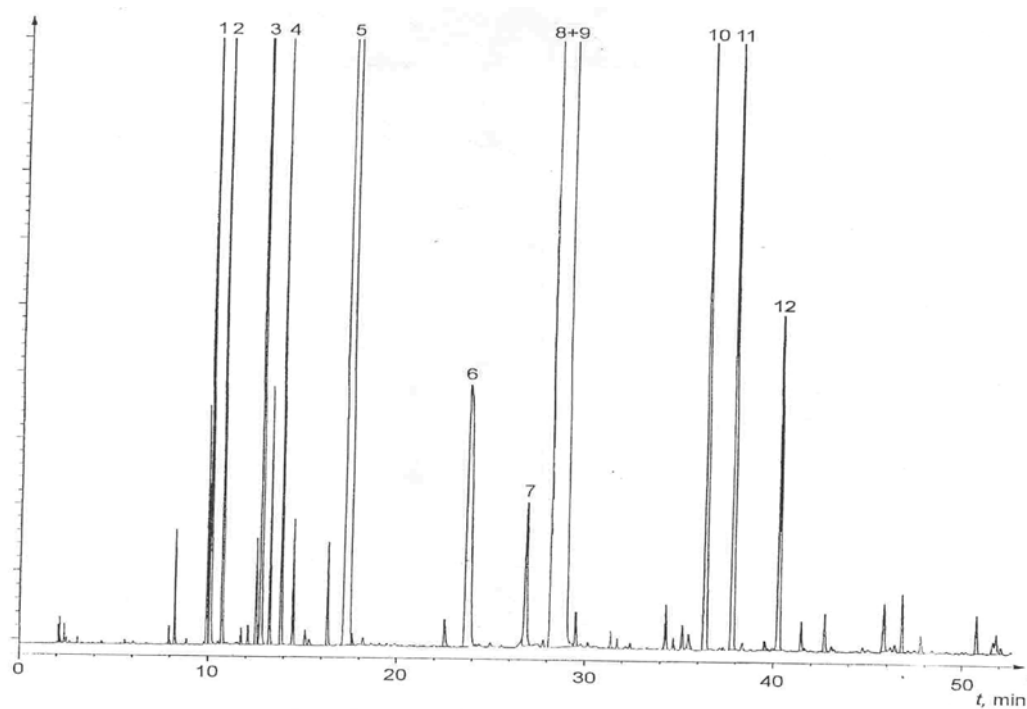
۸-۷ کروماتوگرام

تعیین کروماتوگرام اسانس برگاموت، باید مطابق استاندارد ISO 11024-1: 1988 و ISO 11024-2: 1988 انجام شود.

۹ بسته بندی، نشانه گذاری و نگهداری

بسته بندی، نشانه گذاری و شرایط نگه داری اسانس برگاموت، باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۸۴۵۸ انجام شود.

پیوست الف
(اطلاعاتی)
کروماتوگرام اسانس طبیعی برگاموت



- راهنما
مشخصات قله ها
- ۱- بتا- پینن
 - ۲- میرسن
 - ۳- لیمونن
 - ۴- ترانس- بتا -اسیمن
 - ۵- لینالول
 - ۶- آلفا- تریپنول
 - ۷- نرول
 - ۸- زرانئول
 - ۹- لینالیل استات
 - ۱۰- نریل استات
 - ۱۱- ژرانیل استات
 - ۱۲- بتا -کاربو فیلن

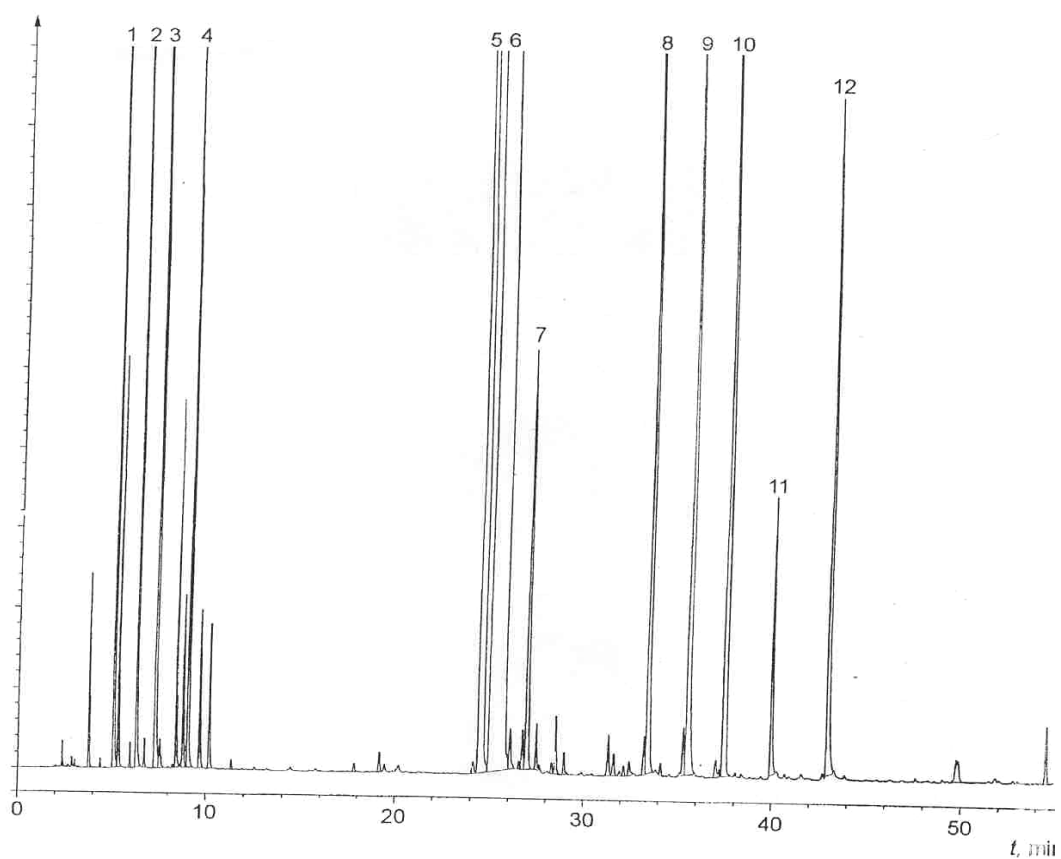
شکل الف -۱- کروماتوگرام حاصل از یک ستون غیر قطبی

شکل الف -۱- ادامه

راهنما:

شرایط کار:

ستون کروماتوگرافی: لوله موئین از جنس سلیکای ذوب شده به طول ۳۰ متر و با قطر داخلی ۰/۲ میلی متر
فاز ساکن: ۵ درصد دی فنیل پلی سیلوکسان و ۹۵ درصد دی متیل پلی سیلوکسان
ضخامت لایه: ۰/۲ میکرومتر
دمای گرمخانه: از ۶۰ درجه سلسیوس تا ۱۸۰ درجه سلسیوس با سرعت جریان ۱/۷۵ درجه در دقیقه
دمای محفظه تزریق: ۲۵۰ درجه سلسیوس
دمای آشکارساز: ۲۵۰ درجه سلسیوس
نوع آشکارساز: از نوع یونیزاسیون شعله ای
گاز حامل: هلیوم
حجم تزریق: ۰/۱ میکرولیتر
سرعت جریان گاز حامل: یک میلی لیتر بر دقیقه
نسبت شکاف: یک به صد



راهنما:

مشخصات قله ها

۱- بتا- پینن

۲- میرسن

۳- لیمونن

۴- ترانس- بتا- اسیمن

۵- لینال

۶- لینالیل استات

۷- بتا- کاربو فیلن

۸- آلفا- ترپینئول

۹- نریل استات

۱۰- ژرانیل استات

۱۱- نرول

۱۲- ژرانیول

شکل الف- ۲- کروماتوگرام حاصل از ستون قطبی

شکل الف-۲- ادامه

راهنما

شرایط کار

ستون کروماتوگرافی: لوله موئین از جنس سلیکای ذوب شده به طول ۳۰ متر و با قطر داخلی ۰/۲ میلی متر

فاز ساکن: پلی اتیلن گلیکول

ضخامت لایه: ۰/۲ میکرومتر

دمای گرمخانه: از ۶۰ درجه سلسیوس تا ۱۸۰ درجه سلسیوس با سرعت جریان ۱/۷۵ درجه در دقیقه

دمای محفظه تزریق: ۲۵۰ درجه سلسیوس

دمای آشکارساز: ۲۵۰ درجه سلسیوس

نوع آشکارساز: از نوع یونیزاسیون شعله ای

گاز حامل: هلیوم

حجم تزریق: ۰/۱ میکرولیتر

سرعت جریان گاز حامل: یک میلی لیتر بر دقیقه

نسبت شکاف: یک به صد

پیوست ب
(اطلاعاتی)
نقطه اشتعال

ب-۱- اطلاعات عمومی

به دلایل ایمنی لازم است که شرکت های حمل و نقل، بیمه و افراد متصدی خدمات ایمنی در زمینه نقطه اشتعال اسانس های روغنی که موادی قابل اشتعال می باشند، آگاهی های لازم را داشته باشند.

یک بررسی مقایسه ای درباره روش های تجزیه ای موجود منجر به درک این مسئله شد که، توصیه روش واحدی به عنوان استاندارد بسیار مشکل است، زیرا:

الف- اسانس ها دارای ترکیبات شیمیایی بسیار متفاوتی می باشند.

ب- حجم نمونه مورد نیاز برای برخی دستگاه های آزمایشگاهی زیاد است و با توجه به قیمت بالای اسانس ها، هزینه آزمون گران است.

پ- با توجه به وجود دستگاه های گوناگونی مناسب برای هدف مورد نیاز است، نمی توان انتظار داشت که کاربر تنها از یک نوع تجهیزات خاص بیان شده استفاده کند.

در نتیجه تصمیم گرفته شد که در هر استاندارد در پیوست اطلاعاتی، مقدار میانگین نقطه اشتعال بیان شود تا نیاز گروه های علاقه مند برطرف گردد.

یادآوری ۱- وسیله ای که این عدد با آن بدست آمده است باید مشخص شود.

یادآوری ۲- برای کسب آگاهی های بیشتر به استاندارد ISO 11018: 1997 مراجعه کنید.

ب-۲ نقطه اشتعال اسانس برگاموت

مقدار میانگین نقطه اشتعال اسانس برگاموت باید، برابر با ۷۵+ درجه سلسیوس باشد.

یادآوری - مقدار نقطه اشتعال اسانس برگاموت در این استاندارد با استفاده از دستگاه Pensky martens به دست آمده است.

ICS: 71.100.60

١٠ : صفا
