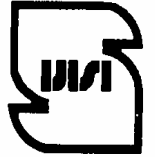




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۲۸۷۹

تجدید نظر اول

ISIRI

2879

1st. revision

بیکنگ پودر - ویژگی ها

Baking powder - Specifications

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران -
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵
تلفن: ۸-۳۱۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱) ، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۲۰۰۰ 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:2000 Rls.

به نام خدا

آشنایی با موسسه 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، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذینفع 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)¹ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)² و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)³ است و به عنوان تنها رابط⁴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)⁵ 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 بین المللی 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.

* موسسه 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

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

”بیکینگ پودر - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون“

(تجدید نظر اول)

رئیس:

مولوی، فاطمه

(فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه)

سمت یا نمایندگی

کارشناس استاندارد

دبیر:

ریکی، منیژه

(فوق لیسانس مهندسی کشاورزی -

علوم و صنایع غذایی)

پژوهشکده غذایی و کشاورزی

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء: (به ترتیب حروف الفبا)

پوراحمدی، زهره

(لیسانس علوم تغذیه)

وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی - اداره

کل نظارت بر مواد غذایی و آشامیدنی، آرایشی و

بهداشتی

جعفری زاده، سروش

(لیسانس علوم تغذیه)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - اداره کل

آزمایشگاههای کنترل غذا و دارو

خاکباز، طیبه

(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت افزودنی‌ها

دانشگر، سارا

(لیسانس مهندسی کشاورزی -

علوم و صنایع غذایی)

وزارت بازرگانی - شرکت مادر تخصصی بازرگانی

دولتی ایران - مرکز پژوهش‌های غلات

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - اداره
کل آزمایشگاه‌های کنترل غذا و دارو

فروزان، بیژن
(لیسانس صنایع غذایی)

انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور

کمیلی فنود، رزیتا
(لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بازرگانی - شرکت مادر تخصصی بازرگانی
دولتی ایران - مرکز پژوهش‌های غلات

وثوقی سهیلا
(لیسانس صنایع غذایی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
د	فهرست اعضا کمیسیون فنی
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ مواد اولیه و ترکیبات بیکینگ پودر
۴	۵ ویژگی‌ها
۴	۱-۵ ویژگی‌های مواد اولیه
۴	۲-۵ ویژگی‌های محصول نهایی
۶	۶ نمونه برداری
۶	۷ روش‌های آزمون
۱۱	۸ بسته بندی
۱۱	۹ نشانه گذاری
۱۲	پیوست الف (الزامی) جدول ضرایب تصحیح در روش تعیین انیدرید کربنیک بر اساس وزن نمونه ۱/۷ گرم

پیش‌گفتار

استاندارد «بیکی‌نگ پودر- ویژگی‌ها» نخستین بار در سال ۱۳۷۳ تدوین شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تایید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و هفتصد و سی و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده‌های کشاورزی مورخ ۸۶/۱۲/۲۵ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ هماهنگی و همگامی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۷۹ سال ۱۳۷۳ می‌شود.

منابع و مآخذی که برای تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

1-AOAC:2005, Official method of analysis

۲-- نتایج آزمون‌های انجام شده در انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور و شرکت افزودنیها

در سال ۱۳۸۶

"بیکینگ پودر - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون"

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، نمونه برداری، روشهای آزمون، بسته بندی و نشانه گذاری بیکینگ پودر می باشد..

این استاندارد برای بیکینگ پودر مورد مصرف در صنایع غذایی و خانگی کاربرد دارد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن موردنظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن موردنظر است.. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۲۷۰، ویژگیها و روش‌های آزمون جوش شیرین (بی‌کربنات سدیم خوراکی)

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۱-۱، نشاسته خوراکی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - قسمت اول - نشاسته خوراکی گندم.

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۱-۲، نشاسته خوراکی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - قسمت دوم - نشاسته خوراکی ذرت.

۴-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۱۶، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون اسید تارتاریک.

۵-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۹۲۶، نشاسته و فرآورده های آن - مقدار فلزات سنگین - اندازه‌گیری ارسنیک به کمک بیناب سنجی ربایش اتمی.

۶-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۶ ، مواد غذایی - اندازه گیری سرب، مس، آهن و روی - طیف سنجی جذب اتمی

۳ اصطلاحات و تعاریف

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

۱-۳

بیکیینگ پودر

مخلوط مولد گاز انیدرید کربنیک است که از اختلاط بی کربنات سدیم خوراکی همراه با مواد اسیدی ضعیف خوراکی و مواد پر کننده بدست می آید.

۲-۳

مواد پرکننده

مواد کمی مانند نشاسته ذرت یا نشاسته گندم که در ترکیب بیکیینگ پودر مورد استفاده قرار گرفته و نقشی در تولید گاز CO₂ ندارد.

۳-۳

ترکیبات اسیدی

مواد اسیدی ضعیف مجاز خوراکی بوده که در اثر ترکیب با بی کربنات سدیم خوراکی ایجاد گاز انیدرید کربنیک می نماید.

۴-۳

عدد خنثی کنندگی^۱

مقدار واحد وزنی بی کربنات سدیم خوراکی لازم برای خنثی کردن ۱۰۰ واحد وزنی مواد اسیدی را عدد خنثی کنندگی گویند.

۴ مواد اولیه و درصد ترکیبات بیکیینگ پودر

۱-۴ مواد اولیه اصلی

مواد اولیه اصلی مورد استفاده در بیکیینگ پودر شامل بی کربنات سدیم خوراکی ، سدیم پیروفسفات، اسید تارتاریک ، تارتارات اسید پتاسیم ، مونوکلسیم فسفات منوهیدراته، مونوکلسیم فسفات انیدر، دی کلسیم فسفات دی هیدراته، گلوکونودلتا لاکتون، نشاسته ذرت یا نشاسته گندم می باشد.

۲-۴ مواد فرعی

مواد فرعی مورد استفاده در بیکیینگ پودر شامل لاکتات کلسیم ، سولفات کلسیم و کربنات کلسیم می باشد.

1- Neutralizing value

۳-۴ درصد ترکیبات مواد اولیه در بیکینگ پودر

- ۱-۳-۴ بی کربنات سدیم بیشینه ۳۰ درصد
- ۲-۳-۴ ترکیبات اسیدی به میزان لازم به منظور خنثی کردن جوش شیرین مصرفی با توجه به عدد خنثی‌کنندگی آن
- ۳-۳-۴ میزان مواد پرکننده مصرفی به طریق زیر محاسبه می‌شود:
(درصد ترکیبات اسیدی + درصد جوش شیرین) - ۱۰۰ = میزان مواد پرکننده
- ۴-۳-۴ عدد خنثی‌کنندگی ترکیبات اسیدی مورد مصرف در تهیه بیکینگ پودر باید مطابق با جدول یک باشد.

جدول شماره ۱- نام و فرمول شیمیایی و عدد خنثی‌کنندگی ترکیبات اسیدی مورد مصرف در تهیه بیکینگ پودر

ردیف	نام	فرمول شیمیایی	عدد خنثی‌کنندگی
۱	اسید تارتاریک Tartaric acid	$H_2(C_4H_4O_6)$	۱۱۶
۲	کرم تارتار Potassium Bitartarat	$KH(C_4H_4O_6)$	۵۰
۳	مونوکلسیم فسفات مونوهیدراته Mono calcium phosphate mono hydrate	$Ca(H_2PO_4)_2H_2O$	۸۰
۴	مونوکلسیم فسفات آنیدرید Mono calcium phosphate anhydrous	$CaH_4(Po_4)_2$	۸۳
۵	دی کلسیم فسفات دی هیدراته Dicalcium phosphate Dihydrate	$CaHPO_4,2H_2O$	۳۳
۶	گلوکودلتا لاکتون Gluconic Anhydride (Glucono-Delta-Lactone)	$CH_2OHCH(CHOH)_3COO$	۵۵
۷	سدیم اسید پیروفسفات Sodium acid pyrophosphate	$Na_2H_2(P_2O_7)$	۷۲
۸	اسید سیتریک Citric Acid	$C_6H_7O_8$	131

۵ ویژگی‌ها

- ۱-۵ **ویژگی‌های مواد اولیه**
- ۱-۱-۵ مواد اولیه باید عاری از آلودگی، گرد و خاک، حشرات و باقی‌مانده آنها باشد
- ۲-۱-۵ مواد اولیه باید به صورت پودر، بدون چسبندگی بوده و رنگ و بوی مخصوص به خود را داشته باشد.
- ۳-۱-۵ ویژگی بی‌کربنات سدیم مورد مصرف در تهیه بیکینگ پودر باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۴۲۷۰ ویژگیها و روش‌های آزمون جوش شیرین (بی‌کربنات سدیم خوراکی) باشد.
- ۴-۱-۵ ویژگی نشاسته مورد مصرف در تهیه بیکینگ پودر باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۱-۱، نشاسته خوراکی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - قسمت اول - نشاسته خوراکی گندم و استاندارد ملی ایران شماره ۳۸۱-۲، نشاسته خوراکی - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون - قسمت دوم - نشاسته خوراکی ذرت باشد.
- ۵-۱-۵ ویژگی اسید تارتاریک مورد مصرف در تهیه بیکینگ پودر باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۴۶۱۶، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون اسید تارتاریک مورد مصرف در صنایع غذایی باشد.
- یادآوری - سایر مواد اولیه باید از نوع مجاز خوراکی دارای خلوص لازم باشد.

۲-۵ ویژگی‌های محصول نهایی

- ۱-۲-۵ بیکینگ پودر باید به صورت پودریکنواخت، بدون کلوخه بوده و عاری از هر نوع آلودگی اعم از گرد و خاک، مواد خارجی، حشرات و باقی‌مانده آنها باشد
- سایر ویژگی‌های بیکینگ پودر:
- ۲-۲-۵ رطوبت بیشینه ۳/۵ درصد
- ۳-۲-۵ خاکستر نامحلول در اسید بیشینه ۰/۰۵ درصد
- ۴-۲-۵ CO_2 قابل استفاده کمینه ۱۲ درصد وزن بکینگ پودر
- ۵-۲-۵ CO_2 باقی‌مانده بیشینه ۰/۳ درصد وزن بکینگ پودر
- ۶-۲-۵ سرب بر حسب میلی گرم کیلو گرم بیشینه ۰/۲
- ۷-۲-۵ آرسنیک بر حسب میلی گرم کیلو گرم بیشینه ۱

۶ نمونه برداری

۱-۶ هنگام نمونه برداری، آماده سازی، نگهداری و جایجائی نمونه ها، احتیاط دستورالعمل زیر باید رعایت گردد.

۱-۱-۶ نمونه ها باید در یک محل محفوظ نگهداری شده و نباید در معرض جریان هوای مرطوب، دود و گرد و غبار باشد.

۲-۱-۶ ظروف نمونه برداری هنگام استفاده باید تمیز و خشک باشد.

۳-۱-۶ باید احتیاط گردد که نمونه ها، موادی که نمونه برداری می شوند، وسایل نمونه برداری و ظروف نمونه از آلودگیهای خارجی حفظ شود.

۴-۱-۶ نمونه ها باید در ظروف شیشه ای تمیز، بدون بو و خشک ریخته شود.

اندازه ظروف می بایست متناسب با میزان نمونه برداشته شده بوده بطوریکه تقریباً از نمونه پر شود.

۵-۱-۶ ظروف پس از پر شدن باید طوری در بندی گردند که غیرقابل نفوذ در برابر هوا باشد و تمام جزئیات نمونه برداری، شماره بهر و یا کد، نام سازنده و جزئیات مهم دیگر کالا روی برچسب ظروف ذکر شود.

۲-۶ تعداد نمونه ها

۱-۲-۶ تعداد نمونه های مورد نیاز باید معادل با جذر تعداد بسته ها با تقریب اضافی باشد.

۲-۲-۶ انتخاب نمونه برای نمونه برداری باید اتفاقی بوده و برای این منظور باید از جداول اعداد

تصادفی استفاده شود. در شرایطی که جدول در دسترس نباشد ممکنست روش زیر را بکار برد.

ابتدا نسبت تعداد کل بسته ها به تعدادی که طبق جدول فوق باید بعنوان نمونه انتخاب شود را بدست

آورید سپس ظروف را به ترتیب ۱، ۲، ۳، ۴، ... شمارش نموده تا به عدد I برسید موقعیکه به این عدد رسیدید بسته را بعنوان نمونه بردارید و مجدداً از بسته بعد از آن به ترتیب فوق شمارش نمائید وقتی که به عدد I رسیدید بسته را بعنوان نمونه بردارید و این عمل را تکرار کنید تا اینکه تعداد لازم نمونه طبق جدول فوق انتخاب گردد.

۳-۶ نمونه های مورد آزمایش و نمونه های مورد داوری

۱-۳-۶ آماده سازی نمونه های مجزا

محتویات هر بسته را روی یک برگ کاغذ خالی کرده و کاملاً مخلوط کنید. سپس آن را بشکل مخروط در آورده و چهار قسمت کنید و یک قسمت از آن را برداشته و این عمل را تکرار کنید تا بیکیینگ پودر باقیمانده روی کاغذ به ۷۵ گرم برسد. از باقیمانده اخیر حدود ۱۵ گرم مواد برداشته و آن را به سه قسمت مساوی تقسیم کنید. هر قسمت بدست آمده نمونه مجزائی را تشکیل می دهد که نماینده هر

بسته می‌باشد. هر بسته قسمت را فوراً وارد ظروف جداگانه کاملاً خشک و تمیز نموده و در آن را محکم بسته و مهروموم نمائید و طبق بند ۶-۱-۵ برچسب بزنید نمونه‌های مجزائی که بدین ترتیب بدست آمده است را به سه دسته تقسیم کنید بطوریکه هر دسته شامل یک نمونه مربوط به هر یک از بسته‌ها بشرح فوق باشد. یکی از این دسته‌ها بایستی برای خریدار، دیگری برای فروشنده و سومی جهت داوری علامتگذاری نمائید.

۶-۳-۲ آماده‌سازی نمونه مرکب

از باقیمانده مواد هر بسته پس از نمونه‌گیری مجزا بشرح فوق مقادیر مساوی از مواد انتخاب و با هم مخلوط کنید تا نمونه مرکبی حاصل گردد که وزن آن از ۱۶۰ گرم کمتر نباشد. این نمونه مرکب را به سه قسمت مساوی تقسیم نمائید. سپس وارد ظروف شیشه‌ای تمیز و خشک نموده و در آنها را بسته و مهروموم کنید و مطابق بند ۶-۱-۵ برچسب بزنید. یکی از این نمونه‌های مخلوط را برای خریدار، دیگری را برای فروشنده و سومی را جهت داوری علامتگذاری نمائید.

۶-۳-۳ نمونه‌های مورد داوری

نمونه‌های مورد داوری شامل یک دسته از نمونه‌های مجزا مطابق بند ۶-۳-۱ و یک نمونه مرکب مطابق بند ۶-۳-۲ است. که بدین منظور علامتگذاری شده و دارای پلمپ خریدار و فروشنده بوده و در محلی که مورد توافق خریدار و فروشنده باشد نگهداری کنید.

۶-۴ تعداد آزمایشها

۶-۴-۱ جهت تعیین دی‌اکسیدکربن قابل استفاده و دی‌اکسیدکربن باقیمانده رطوبت و ویژگیهای ظاهری باید هر یک از نمونه‌های مجزا مذکور در بند ۶-۳-۱ را مورد آزمایش قرار دهید.
۶-۴-۲ برای اندازه‌گیری آرسنیک، سرب باید نمونه مخلوط مذکور در بند ۶-۳-۲ را مورد آزمایش قرار دهید.

۷ روش‌های آزمون

۷-۱ تهیه نمونه آزمایشگاهی

۷-۲ تعیین دی‌اکسید کربن (انیدرید کربنیک) باقی‌مانده در بیکینگ پودر

۷-۲-۱ دستگاه تعیین دی‌اکسید کربن مطابق شکل یک از قسمت‌های زیر تشکیل شده است:
۷-۲-۱-۱ شیشه دهانه گشاد پیرکس (A) به حجم ۲۵۰ میلی‌لیتر که برای تجزیه بکینگ پودر به کار برده می‌شود.

۷-۲-۱-۲ بورت ۲۵ میلی‌لیتری (F)

۳-۱-۲-۷ شیر سه راه (C)

۴-۱-۲-۷ لوله ارتباط (B)

۵-۱-۲-۷ بورت مدرج (D) که از ۲۵ تا ۲۵۰ میلی لیتر به تقسیمات یک میلی متری مدرج شده و در درجات ۱۰ میلی لیتری شماره گذاری شده است.

۶-۱-۲-۷ حباب تنظیم سطح مایع

۷-۱-۲-۷ چگونگی اتصال قسمت‌های مختلف دستگاه به طریق زیر است:

بورت F از طریق سوراخ در لاستیکی شیشه دهانه گشاد (A) به آن متصل می‌شود، لوله ارتباط (B) از یک طرف به بورت (D) و شیر سه راه (C) متصل بوده و از طرف دیگر بوسیله یک لوله لاستیکی از طریق یک لوله شیشه‌ای به شیشه دهان گشاد (A) متصل می‌باشد. هم چنین بورت (F) نیز طبق شکل به کمک یک رابط لاستیکی به طور معلق نگهداشته شده است. شیر سه راه (C) جهت متعادل نمودن فشار داخل سیستم به کار برده می‌شود.

حباب تنظیم (E) که محتوی محلول رنگی می‌باشد روی صفحه فلزی و در امتداد شکاری که روی این صفحه تعبیه شده است حرکت نموده و سطح مایع داخل بورت مدرج (D) را تنظیم می‌نماید.

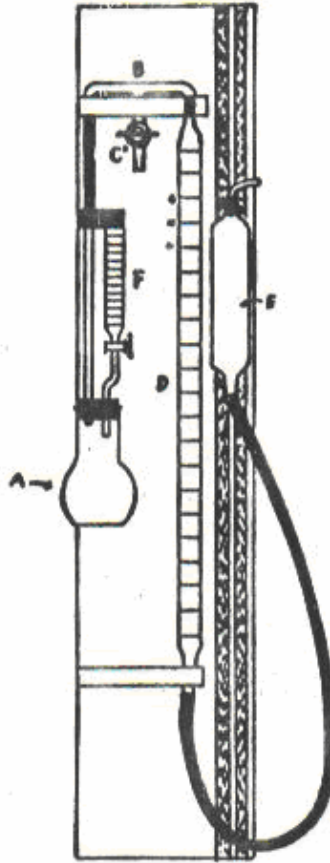
۲-۲-۷ مواد و یا واکنش گرها

۱-۲-۲-۷ اسید سولفوریک از نوع آزمایشگاهی (۱+۵) یا اسید کلریدریک از نوع آزمایشگاهی (۱+۲)

۲-۲-۲-۷ محلول رنگی جهت اندازه‌گیری حجم گاز که در داخل بورت (D) ریخته می‌شود.

برای تهیه این محلول ۱۰۰ گرم کلوروسدیم و یا سولفات سدیم ۱۰ آبه را در ۳۵۰ میلی لیتر آب حل نمائید. حدود یک گرم بی‌کربنات سدیم و دو میلی لیتر متیل اورانژ (۰/۵ درصد) اضافه کرده و سپس به مقدار کافی اسید سولفوریک (۱+۵) و یا اسید کلریدریک (۱+۲) اضافه کنید تا محلول اسیدی شده و رنگ صورتی ایجاد شود، سپس آنرا بهم زده تا همه CO_2 آن خارج شود.

یادآوری - این محلول در لوله‌های اندازه‌گیری گاز مورد استفاده قرار گرفته و به ندرت نیاز به جایگزینی دارد.



شکل شماره ۱- دستگاه اندازه‌گیری دی اکسید کربن

۳-۲-۷ روش آزمون

۱-۳-۲-۷ خشک کردن نمونه

۱-۱-۳-۲-۷ خشک کردن روی حمام آب

۱/۷ گرم بیکنینگ پودر را در شیشه دهانه گشاد ۲۵۰ میلی‌لیتری تمیز و خشک، قرار داده و ۲۰ میلی‌لیتر آب به آن اضافه کرده و آن را روی حمام آب گرم به فاصله ۵ سانتی‌متری بالاتر از سطح حمام قرار دهید، نمونه آزمون می‌بایست به مدت زمان ۲-۱/۵ ساعت خشک شود به گونه‌ای که هیچ رطوبتی در کناره‌ها و سطح ظرف باقی نماند.

یادآوری - در هنگام خشک کردن، آب می‌بایست در حمام بجوشد و دهانه حمام می‌بایست ۷/۵ سانتی‌متر قطر داشته باشد تا شیشه دهانه گشاد با آب تماس پیدا نکند.

۲-۱-۳-۲-۷ خشک کردن بوسیله اتو

۱/۷ گرم بیکیکنگ پودر را در شیشه دهانه گشاد (A) که کاملاً تمیز و خشک می‌باشد، قرار داده و با تکان دادن آن را در ته شیشه به طور یکنواخت پخش کنید سپس با پی‌پت ۱۰ میلی‌لیتر آب به آن اضافه نموده و با میله شیشه‌ای خوب بهم بزنید تا قطعات بیکیکنگ پودر که احتمالاً به ته ظرف چسبیده است کاملاً جدا شود. بعد میله شیشه‌ای و اطراف شیشه دهانه گشاد را با ۱۰ میلی‌لیتر آب بشویید. حال شیشه دهانه گشاد را در مرکز آن در دمای 100 ± 2 درجه سانتی‌گراد قرار داده و نمونه را خشک نمایید، پس از ۵ ساعت نمونه را از اتو خارج نمایید.

۲-۳-۲-۷ تعیین CO_2 باقی‌مانده

شیشه دهانه گشاد محتوی نمونه خشک شده را به دستگاه اندازه‌گیری CO_2 طبق شکل (۱) وصل نموده و شیر (C) را باز کرده و به کمک حباب تنظیم (E) محلول رنگی داخل بورت را روی درجه ۱۰ میلی‌لیتر بالای صفر قرار دهید. دستگاه به مدت ۵ دقیقه به حال خود باقی بماند تا اطمینان حاصل گردد که دما و فشار آن برابر شرایط اتاق آزمایش شود، حال شیر (C) را بسته و حباب تنظیم را تا اندازه‌ای پایین بیاورید تا فشار داخل دستگاه کاهش یابد، سپس از طریق بورت (F) مقدار ۱۰ میلی‌لیتر اسید سولفوریک (۱+۵) و یا اسید کلریدریک (۱+۲) به آهستگی وارد شیشه دهانه گشاد (A) نمایید. جهت جلوگیری از فرار CO_2 آزاد نشده از طریق اسید داخل بورت (F) در تمام مدت تجزیه بیکیکنگ پودر سطح محلول رنگی داخل حباب تنظیم را پایین‌تر از سطح مایع در بورت اندازه‌گیری (D) قرار دهید. بعد شیشه دهانه را ابتدا چرخانده و سپس با شدت تکان دهید تا محتوی شیشه کاملاً با اسید مخلوط و تجزیه گردد. پس از ۵ دقیقه تعادل برقرار شده، فشار داخل بورت (D) را به کمک حباب تنظیم (E) متعادل نمایید و حجم گاز را در داخل بورت (D) بخوانید. سپس دما و فشار هوای محیط را از روی بارو متر تعیین کنید.

یادآوری - قرار دادن محلول رنگی داخل بورت روی ۱۰ میلی‌لیتر به این علت است که این ۱۰ میلی‌لیتر عملاً معادل حجم اسیدی است که برای تجزیه باقی‌مانده بیکیکنگ پودر به کار برده می‌شود.

۳-۳-۲-۷ محاسبه

حجم گاز خوانده شده روی دستگاه را در فاکتورهای داده شده در جداول پیوست الف که دما و فشار شرایط آزمایش را نشان می‌دهد ضرب نموده و حاصل را بر عدد ۱۰ تقسیم کنید نتیجه درصد وزنی CO_2 باقی‌مانده در بیکیکنگ پودر می‌باشد.

۳-۷ تعیین دی اکسید کربن کل در بیکیکنگ پودر

دستگاه اندازه‌گیری دی اکسید کربن (مطابق بند ۱-۲-۷) می‌باشد. ۱-۳-۷

مواد و یا واکنش‌گرها (مطابق بند ۲-۲-۷) می‌باشد. ۲-۳-۷

چگونگی تعیین دی اکسید کربن کل ۳-۳-۷

۱/۷ گرم نمونه را در شیشه دهانه گشاد (A) که تمیز و خشک است وارد نموده و آن را به دستگاه اندازه گیری CO_2 متصل نمایید. بعد شیر (C) را باز نموده و به کمک حباب تنظیم (E) محلول رنگی را روی درجه ۱۰ میلی‌متر بالای صفر قرار دهید. پس از مدت زمان ۱-۲ دقیقه که دما و فشار داخل دستگاه برابر فشار و دمای اتاق گردید شیر (C) را بسته و حباب تنظیم (E) را تا اندازه‌ای پایین بیاورید که فشار داخل دستگاه کم شود، بعد به آهستگی ۱۰ میلی‌لیتر اسید سولفوریک رقیق (۱+۵) را به کمک بورت (F) داخل شیشه دهانه گشاد (A) بریزید. برای جلوگیری از فرار CO_2 آزاد شده از طریق اسید داخل بورت (F) در تمام مدت تجزیه بکینگ پودر، سطح محلول داخل حباب تنظیم را پایین‌تر از سطح مایع داخل بورت اندازه‌گیری (D) قرار دهید. حال شیشه دهانه گشاد را ابتدا چرخانیده و سپس با شدت تکان دهید تا محتویات آن کاملاً تجزیه گردد، به منظور ایجاد تعادل، اجازه دهید نمونه ۵ دقیقه به حال خود بماند. فشار داخل بورت (D) را به کمک تنظیم (E) متعادل نمایید. سپس حجم گاز داخل بورت اندازه‌گیری (D) را بخوانید، در این حالت دما و فشار هوای محیط را از روی بارومتر تعیین کنید.

۴-۳-۷ محاسبه

حجم گاز CO_2 خوانده شده را در فاکتورهای مذکور در جداول پیوست با توجه به فشار و دمای خوانده شده ضرب نموده و حاصل را بر عدد ۱۰ تقسیم نمایید که در نتیجه درصد کل CO_2 بیکینگ پودر بدست می‌آید.

۴-۷ دی اکسید کربن قابل استفاده بیکینگ پودر

اختلاف میزان CO_2 کل و CO_2 باقیمانده، میزان CO_2 قابل استفاده در بیکینگ پودر را نشان می‌دهد.

۵-۷ رطوبت

رطوبت بیکینگ پودر باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۴۲۷۰، ویژگی‌ها و روش‌های آزمون جوش شیرین (بی‌کربنات سدیم) خوراکی، انجام گردد.

۶-۷ خاکستر غیر محلول در اسید

تعیین میزان خاکستر غیر محلول در اسید بیکینگ پودر باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۳۷، بیسکویت - ویژگی‌ها، انجام گردد.

۷-۷ فلزات سنگین

۱-۷-۷ تعیین میزان سرب بر اساس استاندارد ملی ایران ۹۲۶۶، مواد غذایی - اندازه‌گیری سرب، کادمیوم، مس، آهن و روی - روش طیف‌سنجی جذب اتمی انجام گردد.

۲-۷-۷ تعیین آرسنیک بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۴۹۲۶، نشاسته و فرآورده‌های آن - مقدار فلزات سنگین - اندازه‌گیری آرسنیک به کمک بیناب‌سنجی رایش اتمی انجام گردد.

بیکیکنگ پودر باید در بسته‌های تمیز و غیر قابل نفوذ در برابر رطوبت بسته‌بندی گردد، موادی که برای بسته‌بندی به کار می‌روند باید از نوع مجاز برای بسته‌بندی مواد خوراکی نظیر پلی‌اتیلن، قوطی فلزی و مقوایی با پوشش پلی اتیلن باشد و اثر سوئی روی بیکیکنگ پودر نداشته و بیکیکنگ پودر نیز روی آن اثری نداشته باشد. وزن بسته های بیکیکنگ پودر برای مصارف صنفی و صنعتی حداکثر تا ۴۰ کیلوگرم و برای مصارف خانگی حداکثر ۲۰۰ گرم مجاز است..

بر روی هر بسته باید آگاهی های زیر با جوهر پاک نشدنی و غیر سمی برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان انگلیسی و یا زبان کشور خریدار چاپ یا / نوشته و یا برجسب شود:

- | | |
|------|--|
| ۱-۹ | نام و نوع فرآورده |
| ۲-۹ | نام و نشانی تولید کننده و علامت تجاری آن |
| ۳-۹ | شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا شماره پروانه بهداشتی برای واردات از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی |
| ۴-۹ | مواد متشکله به ترتیب مقدار |
| ۵-۹ | وزن خالص |
| ۶-۹ | شماره سری ساخت |
| ۷-۹ | شرایط نگهداری (دما و دمه) |
| ۸-۹ | تاریخ تولید به ماه و سال |
| ۹-۹ | تاریخ انقضای قابلیت مصرف به ماه و سال |
| ۱۰-۹ | عبارت ساخت ایران |

پیوست الف

(الزامی)

جدول ضرایب تصحیح در روش تعیین انیدرید کربنیک بر اساس وزن نمونه ۱/۷ گرم

جدول ضرایب تصحیح در روش تعیین انیدرید کربنیک بر اساس وزن نمونه ۱/۷۰۰ گرم

نشان	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	نشان
۷۰۰	۰/۹۹۱۹۴	۰/۹۹۰۰۶	۰/۹۸۸۱۸	۰/۹۸۵۷۳	۰/۹۸۳۲۹	۰/۹۸۰۸۲	۰/۹۷۸۳۵	۰/۹۷۵۸۵	۲۷/۵۶
۷۰۲	۰/۹۹۴۹۴	۰/۹۹۳۰۰	۰/۹۹۱۰۶	۰/۹۸۸۶۲	۰/۹۸۶۱۸	۰/۹۸۳۶۸	۰/۹۸۱۱۸	۰/۹۷۸۶۸	۲۷/۶۴
۷۰۴	۰/۹۹۷۹۴	۰/۹۹۵۹۴	۰/۹۹۳۹۴	۰/۹۹۱۴۷	۰/۹۸۹۰۰	۰/۹۸۶۵۳	۰/۹۸۴۰۶	۰/۹۸۱۵۶	۲۷/۷۲
۷۰۶	۱/۰۰۰۹۴	۰/۹۹۸۸۶	۰/۹۹۶۸۲	۰/۹۹۴۳۵	۰/۹۹۱۸۸	۰/۹۸۹۴۱	۰/۹۸۶۹۴	۰/۹۸۴۴۶	۲۷/۸۰
۷۰۸	۱/۰۰۰۲۹۴	۱/۰۰۰۱۸۲	۰/۹۹۹۷۱	۰/۹۹۷۲۳	۰/۹۹۴۷۶	۰/۹۹۲۲۹	۰/۹۸۹۸۱	۰/۹۸۷۳۳	۲۷/۸۲
۷۱۰	۱/۰۰۰۶۹۴	۱/۰۰۰۴۸۷	۱/۰۰۰۲۵۹	۱/۰۰۰۱۲	۰/۹۹۷۶۵	۰/۹۹۵۱۲	۰/۹۹۲۵۹	۰/۹۹۰۰۶	۲۷/۹۵
۷۱۲	۱/۰۰۰۹۹۴	۱/۰۰۰۷۶۷	۱/۰۰۰۵۴۱	۱/۰۰۰۲۹۴	۱/۰۰۰۰۴۷	۰/۹۹۷۹۵	۰/۹۹۵۴۱	۰/۹۹۲۹۱	۲۸/۰۳
۷۱۴	۱/۰۰۱۲۹۴	۱/۰۰۱۰۶۱	۱/۰۰۰۸۲۹	۱/۰۰۰۵۸۲	۱/۰۰۰۳۳۵	۱/۰۰۰۰۸۰	۰/۹۹۸۲۴	۰/۹۹۵۷۶	۲۸/۱۱
۷۱۶	۱/۰۰۱۵۹۴	۱/۰۰۱۳۵۶	۱/۰۰۱۱۱۸	۱/۰۰۰۸۷۱	۱/۰۰۰۶۲۴	۱/۰۰۰۳۶۸	۱/۰۰۰۱۱۲	۰/۹۹۸۶۱	۲۸/۱۹
۷۱۸	۱/۰۰۱۸۹۴	۱/۰۰۱۶۵۰	۱/۰۰۱۴۰۶	۱/۰۰۱۱۵۶	۱/۰۰۰۹۰۶	۱/۰۰۰۶۵۳	۱/۰۰۰۴۰۰	۱/۰۰۰۱۵۰	۲۸/۲۷
۷۲۰	۱/۰۰۲۱۹۴	۱/۰۰۱۹۴۹	۱/۰۰۱۶۹۴	۱/۰۰۱۴۴۴	۱/۰۰۱۱۹۴	۱/۰۰۰۹۴۱	۱/۰۰۰۶۸۸	۱/۰۰۰۴۳۵	۲۸/۳۵
۷۲۲	۱/۰۰۲۴۸۲	۱/۰۰۲۲۳۲	۱/۰۰۱۹۸۲	۱/۰۰۱۷۳۲	۱/۰۰۱۴۸۲	۱/۰۰۱۲۲۹	۱/۰۰۰۹۷۶	۱/۰۰۰۷۲۰	۲۸/۴۳
۷۲۴	۱/۰۰۲۷۷۱	۱/۰۰۲۵۲۱	۱/۰۰۲۲۷۱	۱/۰۰۲۰۲۱	۱/۰۰۱۷۷۱	۱/۰۰۱۵۱۸	۱/۰۰۱۲۶۵	۱/۰۰۱۰۰۹	۲۸/۵۰
۷۲۶	۱/۰۰۳۰۵۹	۱/۰۰۲۸۰۹	۱/۰۰۲۵۵۹	۱/۰۰۲۳۰۶	۱/۰۰۲۰۵۳	۱/۰۰۱۸۰۰	۱/۰۰۱۵۴۴	۱/۰۰۱۲۹۱	۲۸/۵۸
۷۲۸	۱/۰۰۳۳۴۷	۱/۰۰۳۰۹۷	۱/۰۰۲۸۴۷	۱/۰۰۲۵۹۴	۱/۰۰۲۳۴۱	۱/۰۰۲۰۸۸	۱/۰۰۱۸۳۵	۱/۰۰۱۵۸۰	۲۸/۶۶
۷۳۰	۱/۰۰۳۶۳۵	۱/۰۰۳۳۸۵	۱/۰۰۳۱۳۵	۱/۰۰۲۸۸۲	۱/۰۰۲۶۲۹	۱/۰۰۲۳۷۴	۱/۰۰۲۱۱۸	۱/۰۰۱۸۶۲	۲۸/۷۴
۷۳۲	۱/۰۰۳۹۲۴	۱/۰۰۳۶۷۴	۱/۰۰۳۴۲۴	۱/۰۰۳۱۷۱	۱/۰۰۲۹۱۸	۱/۰۰۲۶۶۲	۱/۰۰۲۴۰۶	۱/۰۰۲۱۴۷	۲۸/۸۲
۷۳۴	۱/۰۰۴۲۱۸	۱/۰۰۳۹۶۵	۱/۰۰۳۷۱۲	۱/۰۰۳۴۵۹	۱/۰۰۳۲۰۶	۱/۰۰۲۹۵۰	۱/۰۰۲۶۹۴	۱/۰۰۲۴۳۵	۲۸/۹۰
۷۳۶	۱/۰۰۴۵۰۶	۱/۰۰۴۲۵۳	۱/۰۰۴۰۰۰	۱/۰۰۳۷۴۴	۱/۰۰۳۴۸۸	۱/۰۰۳۲۳۲	۱/۰۰۲۹۷۶	۱/۰۰۲۷۱۸	۲۸/۹۸
۷۳۸	۱/۰۰۴۷۹۴	۱/۰۰۴۵۴۱	۱/۰۰۴۲۸۸	۱/۰۰۴۰۳۷	۱/۰۰۳۷۷۶	۱/۰۰۳۵۲۱	۱/۰۰۳۲۶۵	۱/۰۰۲۹۰۶	۲۹/۰۶
۷۴۰	۱/۰۰۵۰۸۲	۱/۰۰۴۸۲۹	۱/۰۰۴۵۷۶	۱/۰۰۴۳۲۱	۱/۰۰۴۰۶۵	۱/۰۰۳۸۰۶	۱/۰۰۳۵۴۷	۱/۰۰۳۲۸۸	۲۹/۱۳
۷۴۲	۱/۰۰۵۳۷۱	۱/۰۰۵۱۱۸	۱/۰۰۴۸۶۵	۱/۰۰۴۶۰۹	۱/۰۰۴۳۵۳	۱/۰۰۴۰۹۴	۱/۰۰۳۸۳۵	۱/۰۰۳۵۷۷	۲۹/۲۱
۷۴۴	۱/۰۰۵۶۵۹	۱/۰۰۵۴۰۳	۱/۰۰۵۱۴۷	۱/۰۰۴۸۹۱	۱/۰۰۴۶۳۵	۱/۰۰۴۳۷۷	۱/۰۰۴۱۱۸	۱/۰۰۳۸۵۹	۲۹/۲۹
۷۴۶	۱/۰۰۵۹۴۷	۱/۰۰۵۶۹۱	۱/۰۰۵۴۳۵	۱/۰۰۵۱۸۰	۱/۰۰۴۹۲۴	۱/۰۰۴۶۶۵	۱/۰۰۴۴۰۶	۱/۰۰۴۱۴۷	۲۹/۳۷
۷۴۸	۱/۰۰۶۲۳۵	۱/۰۰۵۹۲۹	۱/۰۰۵۶۲۴	۱/۰۰۵۳۱۸	۱/۰۰۵۰۱۲	۱/۰۰۴۷۵۳	۱/۰۰۴۴۹۴	۱/۰۰۴۲۳۳	۲۹/۴۵
۷۵۰	۱/۰۰۶۵۲۴	۱/۰۰۶۲۱۸	۱/۰۰۵۹۱۲	۱/۰۰۵۶۴۸	۱/۰۰۵۳۴۴	۱/۰۰۵۰۳۵	۱/۰۰۴۷۹۴	۱/۰۰۴۴۱۵	۲۹/۵۳
۷۵۲	۱/۰۰۶۸۱۸	۱/۰۰۶۵۱۲	۱/۰۰۶۲۰۶	۱/۰۰۵۹۴۷	۱/۰۰۵۶۸۸	۱/۰۰۵۳۲۷	۱/۰۰۵۰۲۶۵	۱/۰۰۴۷۰۳	۲۹/۶۱
۷۵۴	۱/۰۰۷۱۰۶	۱/۰۰۶۸۰۷	۱/۰۰۶۵۰۸	۱/۰۰۶۲۳۰	۱/۰۰۶۳۷۱	۱/۰۰۶۰۱۲	۱/۰۰۵۷۵۳	۱/۰۰۵۴۸۹	۲۹/۶۹
۷۵۶	۱/۰۰۷۳۹۴	۱/۰۰۷۱۳۵	۱/۰۰۶۸۷۶	۱/۰۰۶۶۱۸	۱/۰۰۶۳۵۳	۱/۰۰۶۱۹۷	۱/۰۰۵۸۳۵	۱/۰۰۵۵۷۱	۲۹/۷۶
۷۵۸	۱/۰۰۷۶۸۲	۱/۰۰۷۴۲۳	۱/۰۰۷۱۶۵	۱/۰۰۶۹۰۶	۱/۰۰۶۶۴۷	۱/۰۰۶۳۸۶	۱/۰۰۶۱۲۴	۱/۰۰۵۸۵۹	۲۹/۸۴
۷۶۰	۱/۰۰۷۹۷۱	۱/۰۰۷۷۱۲	۱/۰۰۷۴۵۳	۱/۰۰۷۱۹۱	۱/۰۰۶۹۲۹	۱/۰۰۶۶۶۸	۱/۰۰۶۴۰۶	۱/۰۰۶۱۴۱	۲۹/۹۲
۷۶۲	۱/۰۰۸۲۵۹	۱/۰۰۸۰۰۰	۱/۰۰۷۷۴۱	۱/۰۰۷۴۸۰	۱/۰۰۷۲۱۸	۱/۰۰۶۹۵۶	۱/۰۰۶۶۹۴	۱/۰۰۶۴۳۰	۳۰/۰۰
۷۶۴	۱/۰۰۸۵۴۷	۱/۰۰۸۲۸۸	۱/۰۰۸۰۲۹	۱/۰۰۷۷۶۸	۱/۰۰۷۵۰۶	۱/۰۰۷۲۴۴	۱/۰۰۶۹۸۲	۱/۰۰۶۷۱۵	۳۰/۰۸
۷۶۶	۱/۰۰۸۸۴۱	۱/۰۰۸۵۸۰	۱/۰۰۸۳۱۸	۱/۰۰۸۰۵۶	۱/۰۰۷۷۹۴	۱/۰۰۷۵۲۰	۱/۰۰۷۲۶۵	۱/۰۰۶۹۹۴	۳۰/۱۶
۷۶۸	۱/۰۰۹۱۲۹	۱/۰۰۸۸۶۸	۱/۰۰۸۱۰۶	۱/۰۰۸۳۴۴	۱/۰۰۸۰۸۲	۱/۰۰۷۸۱۸	۱/۰۰۷۵۵۳	۱/۰۰۷۲۸۵	۳۰/۲۴
۷۷۰	۱/۰۰۹۴۱۸	۱/۰۰۹۱۵۶	۱/۰۰۸۸۹۴	۱/۰۰۸۶۳۰	۱/۰۰۸۳۶۵	۱/۰۰۸۱۰۰	۱/۰۰۷۸۳۵	۱/۰۰۷۵۶۷	۳۰/۳۱
نشان	۵۶/۰	۵۹/۹	۶۰/۸	۶۱/۷	۶۲/۶	۶۳/۵	۶۴/۴	۶۵/۳	نشان

جدول شراب تصحیح درویش تصحیح من اندرید کنهک براساس وزن نمونه ۱/۷۰۰ گرام

درجه نشار	۱۹/۰ درجه	۱۹/۵ درجه	۲۰/۰ درجه	۲۰/۵ درجه	۲۱/۰ درجه	۲۱/۵ درجه	۲۲/۰ درجه	۲۲/۵ درجه	درجه نشار
۷۰۰	۰/۹۷۳۳۵	۰/۹۷۰۸۵	۰/۹۶۸۳۵	۰/۹۶۵۶۴	۰/۹۶۲۹۴	۰/۹۶۱۲۳	۰/۹۵۷۵۳	۰/۹۵۵۰۹	۲۷/۵۶
۷۰۲	۰/۹۷۱۱۸	۰/۹۷۳۶۸	۰/۹۷۱۱۸	۰/۹۶۸۵۰	۰/۹۶۵۸۲	۰/۹۶۳۱۱	۰/۹۶۰۴۱	۰/۹۵۷۷۴	۲۷/۶۴
۷۰۴	۰/۹۷۱۰۶	۰/۹۷۱۵۳	۰/۹۷۴۰۰	۰/۹۷۱۳۲	۰/۹۶۸۶۵	۰/۹۶۵۹۷	۰/۹۶۳۲۹	۰/۹۶۰۸۲	۲۷/۷۲
۷۰۶	۰/۹۸۱۸۸	۰/۹۷۱۳۸	۰/۹۷۱۸۸	۰/۹۷۴۲۰	۰/۹۷۱۵۳	۰/۹۶۸۸۸	۰/۹۶۶۲۴	۰/۹۶۳۷۱	۲۷/۸۰
۷۰۸	۰/۹۸۴۷۶	۰/۹۸۲۲۴	۰/۹۷۹۷۱	۰/۹۷۷۰۳	۰/۹۷۴۳۵	۰/۹۷۱۷۳	۰/۹۶۹۱۲	۰/۹۶۶۵۶	۲۷/۸۷
۷۱۰	۰/۹۸۷۵۹	۰/۹۸۵۰۶	۰/۹۸۲۵۳	۰/۹۷۹۸۸	۰/۹۷۷۲۴	۰/۹۷۴۵۹	۰/۹۷۱۹۵	۰/۹۶۹۳۸	۲۷/۹۵
۷۱۲	۰/۹۹۰۴۱	۰/۹۸۷۸۸	۰/۹۸۵۳۵	۰/۹۸۲۷۳	۰/۹۸۰۱۲	۰/۹۷۷۴۷	۰/۹۷۴۸۳	۰/۹۷۲۲۷	۲۸/۰۳
۷۱۴	۰/۹۹۳۲۹	۰/۹۹۰۷۳	۰/۹۸۸۱۸	۰/۹۸۵۵۶	۰/۹۸۲۹۴	۰/۹۸۰۳۲	۰/۹۷۷۷۱	۰/۹۷۵۱۲	۲۸/۱۱
۷۱۶	۰/۹۹۶۱۲	۰/۹۹۳۵۸	۰/۹۹۱۰۶	۰/۹۸۸۴۴	۰/۹۸۵۸۲	۰/۹۸۳۲۳	۰/۹۸۰۶۵	۰/۹۷۸۰۰	۲۸/۱۹
۷۱۸	۰/۹۹۹۰۰	۰/۹۹۶۴۴	۰/۹۹۳۸۸	۰/۹۹۱۲۶	۰/۹۸۸۶۵	۰/۹۸۶۰۶	۰/۹۸۳۴۸	۰/۹۸۰۸۳	۲۸/۲۷
۷۲۰	۱/۰۰۱۸۲	۰/۹۹۹۲۵	۰/۹۹۶۷۱	۰/۹۹۴۱۲	۰/۹۹۱۵۳	۰/۹۸۸۹۴	۰/۹۸۶۳۶	۰/۹۸۳۷۱	۲۸/۳۵
۷۲۲	۱/۰۰۴۶۵	۱/۰۰۲۰۹	۰/۹۹۹۵۳	۰/۹۹۶۹۴	۰/۹۹۴۳۵	۰/۹۹۱۷۶	۰/۹۸۹۱۸	۰/۹۸۶۵۳	۲۸/۴۳
۷۲۴	۱/۰۰۷۵۳	۱/۰۰۴۹۷	۱/۰۰۲۴۱	۰/۹۹۹۸۲	۰/۹۹۷۲۴	۰/۹۹۴۶۲	۰/۹۹۲۰۰	۰/۹۸۹۳۲	۲۸/۵۰
۷۲۶	۱/۰۰۱۰۳۵	۱/۰۰۷۷۹	۱/۰۰۵۲۴	۱/۰۰۲۶۵	۱/۰۰۰۰۶	۰/۹۹۷۴۶	۰/۹۹۴۸۳	۰/۹۹۲۱۵	۲۸/۵۸
۷۲۸	۱/۰۰۳۲۴	۱/۰۰۱۰۶۵	۱/۰۰۸۰۶	۱/۰۰۵۴۷	۱/۰۰۲۸۸	۱/۰۰۰۲۷	۰/۹۹۷۶۵	۰/۹۹۴۹۷	۲۸/۶۶
۷۳۰	۱/۰۰۱۶۰۶	۱/۰۰۱۳۴۷	۱/۰۰۱۰۸۸	۱/۰۰۰۸۲۹	۱/۰۰۰۵۷۱	۱/۰۰۰۳۰۶	۱/۰۰۰۰۴۱	۰/۹۹۷۸۱	۲۸/۷۴
۷۳۲	۱/۰۰۱۸۸۸	۱/۰۰۱۶۲۹	۱/۰۰۱۳۷۱	۱/۰۰۱۱۱۲	۱/۰۰۰۸۵۳	۱/۰۰۰۵۸۸	۱/۰۰۰۳۲۴	۱/۰۰۰۰۵۶	۲۸/۸۲
۷۳۴	۱/۰۰۲۱۷۶	۱/۰۰۱۹۱۹	۱/۰۰۱۶۵۹	۱/۰۰۱۴۹۷	۱/۰۰۱۱۳۵	۱/۰۰۰۶۷۰	۱/۰۰۰۶۰۶	۱/۰۰۰۳۳۸	۲۸/۹۰
۷۳۶	۱/۰۰۲۴۵۹	۱/۰۰۲۲۰۰	۱/۰۰۱۴۴۱	۱/۰۰۱۶۷۹	۱/۰۰۱۴۱۸	۱/۰۰۱۱۵۳	۱/۰۰۰۸۸۸	۱/۰۰۰۶۲۰	۲۸/۹۸
۷۳۸	۱/۰۰۲۷۴۷	۱/۰۰۲۴۸۶	۱/۰۰۲۲۴۴	۱/۰۰۱۹۶۲	۱/۰۰۱۷۰۰	۱/۰۰۱۴۳۵	۱/۰۰۱۱۷۱	۱/۰۰۰۹۰۰	۲۹/۰۶
۷۴۰	۱/۰۰۳۰۲۹	۱/۰۰۲۷۶۸	۱/۰۰۲۵۰۶	۱/۰۰۲۲۴۴	۱/۰۰۱۹۸۲	۱/۰۰۱۷۱۷	۱/۰۰۱۴۵۳	۱/۰۰۱۱۸۲	۲۹/۱۳
۷۴۲	۱/۰۰۳۳۱۸	۱/۰۰۳۰۵۶	۱/۰۰۲۷۹۴	۱/۰۰۲۵۲۹	۱/۰۰۲۲۶۵	۱/۰۰۲۰۰۰	۱/۰۰۱۷۳۵	۱/۰۰۱۴۶۱	۲۹/۲۱
۷۴۴	۱/۰۰۳۶۰۰	۱/۰۰۳۳۳۸	۱/۰۰۳۰۷۶	۱/۰۰۲۸۱۱	۱/۰۰۲۵۴۷	۱/۰۰۲۲۷۹	۱/۰۰۲۰۱۲	۱/۰۰۱۷۵۲	۲۹/۲۹
۷۴۶	۱/۰۰۳۸۸۸	۱/۰۰۳۶۲۴	۱/۰۰۳۳۵۹	۱/۰۰۳۰۹۴	۱/۰۰۲۸۲۹	۱/۰۰۲۵۶۱	۱/۰۰۲۲۹۴	۱/۰۰۲۰۲۴	۲۹/۳۷
۷۴۸	۱/۰۰۴۱۷۱	۱/۰۰۳۹۰۶	۱/۰۰۳۶۴۱	۱/۰۰۳۳۷۶	۱/۰۰۳۱۱۲	۱/۰۰۲۸۴۴	۱/۰۰۲۵۷۶	۱/۰۰۲۲۰۶	۲۹/۴۵
۷۵۰	۱/۰۰۴۴۵۳	۱/۰۰۴۱۸۹	۱/۰۰۳۹۲۴	۱/۰۰۳۶۵۹	۱/۰۰۳۳۹۴	۱/۰۰۳۱۲۶	۱/۰۰۲۸۵۹	۱/۰۰۲۵۸۹	۲۹/۵۳
۷۵۲	۱/۰۰۴۷۴۱	۱/۰۰۴۴۷۷	۱/۰۰۴۲۱۲	۱/۰۰۳۹۴۴	۱/۰۰۳۶۷۶	۱/۰۰۳۴۰۸	۱/۰۰۳۱۴۱	۱/۰۰۲۸۶۸	۲۹/۶۱
۷۵۴	۱/۰۰۵۰۲۴	۱/۰۰۴۷۵۹	۱/۰۰۴۴۹۴	۱/۰۰۴۲۲۶	۱/۰۰۳۹۵۹	۱/۰۰۳۶۹۱	۱/۰۰۳۴۲۴	۱/۰۰۳۱۵۰	۲۹/۶۹
۷۵۶	۱/۰۰۵۳۰۶	۱/۰۰۵۰۴۱	۱/۰۰۴۷۷۶	۱/۰۰۴۵۰۸	۱/۰۰۴۲۴۱	۱/۰۰۳۹۷۳	۱/۰۰۳۷۰۶	۱/۰۰۳۴۳۳	۲۹/۷۶
۷۵۸	۱/۰۰۵۵۹۴	۱/۰۰۵۳۳۰	۱/۰۰۵۰۶۵	۱/۰۰۴۷۹۷	۱/۰۰۴۵۲۹	۱/۰۰۴۲۵۹	۱/۰۰۳۹۸۸	۱/۰۰۳۷۱۵	۲۹/۸۴
۷۶۰	۱/۰۰۵۸۷۶	۱/۰۰۵۶۱۲	۱/۰۰۵۳۴۷	۱/۰۰۵۰۷۹	۱/۰۰۴۸۱۲	۱/۰۰۴۵۳۹	۱/۰۰۴۲۶۵	۱/۰۰۳۹۹۲	۲۹/۹۲
۷۶۲	۱/۰۰۶۱۶۵	۱/۰۰۵۸۹۷	۱/۰۰۵۶۲۹	۱/۰۰۵۳۶۱	۱/۰۰۵۰۹۴	۱/۰۰۴۸۲۱	۱/۰۰۴۵۴۷	۱/۰۰۴۲۷۴	۳۰/۰۰
۷۶۴	۱/۰۰۶۴۴۷	۱/۰۰۶۱۷۹	۱/۰۰۵۹۱۲	۱/۰۰۵۶۴۴	۱/۰۰۵۳۷۶	۱/۰۰۵۱۰۳	۱/۰۰۴۸۲۹	۱/۰۰۴۵۵۶	۳۰/۰۸
۷۶۶	۱/۰۰۶۷۲۹	۱/۰۰۶۴۶۲	۱/۰۰۶۱۹۴	۱/۰۰۵۹۲۶	۱/۰۰۵۶۵۹	۱/۰۰۵۳۸۶	۱/۰۰۵۱۱۲	۱/۰۰۴۸۳۶	۳۰/۱۶
۷۶۸	۱/۰۰۷۰۱۸	۱/۰۰۶۷۵۰	۱/۰۰۶۴۸۲	۱/۰۰۶۲۱۲	۱/۰۰۵۹۴۱	۱/۰۰۵۶۶۸	۱/۰۰۵۳۹۴	۱/۰۰۵۱۱۸	۳۰/۲۴
۷۷۰	۱/۰۰۷۳۰۰	۱/۰۰۷۰۳۲	۱/۰۰۶۷۶۵	۱/۰۰۶۴۲۴	۱/۰۰۶۱۲۴	۱/۰۰۵۸۵۰	۱/۰۰۵۶۷۶	۱/۰۰۵۴۰۰	۳۰/۳۱
نشار درجه نارسیه	۶۶/۲ درجه	۶۷/۱ درجه	۶۸/۰ درجه	۶۸/۹ درجه	۶۹/۸ درجه	۷۰/۷ درجه	۷۱/۶ درجه	۷۱/۵ درجه	نشار درجه نارسیه

جدول فرایب تصحیح در روش تعیین اندرید کربنیک بر اساس وزن نمونه ۱/۷۰۰ گرم

نشان	۲۲/۰ درجه	۲۲/۵ درجه	۲۳/۰ درجه	۲۳/۵ درجه	۲۴/۰ درجه	۲۴/۵ درجه	۲۵/۰ درجه	۲۵/۵ درجه	۲۶/۰ درجه	۲۶/۵ درجه	نشان
۲۲/۵۶	۰/۹۵۲۶۵	۰/۹۵۰۲۰	۰/۹۴۷۷۶	۰/۹۴۵۰۸	۰/۹۴۲۴۱	۰/۹۳۹۷۳	۰/۹۳۷۰۶	۰/۹۳۴۳۲	۰/۹۳۱۶۴	۰/۹۲۸۹۶	۲۲/۵۶
۲۲/۶۴	۰/۹۵۰۴۷	۰/۹۴۸۰۳	۰/۹۴۵۵۹	۰/۹۴۳۱۵	۰/۹۴۰۷۱	۰/۹۳۸۲۷	۰/۹۳۵۸۳	۰/۹۳۳۳۹	۰/۹۳۰۹۵	۰/۹۲۸۵۱	۲۲/۶۴
۲۲/۷۲	۰/۹۴۸۳۵	۰/۹۴۵۹۱	۰/۹۴۳۴۷	۰/۹۴۱۰۳	۰/۹۳۸۵۹	۰/۹۳۶۱۵	۰/۹۳۳۷۱	۰/۹۳۱۲۷	۰/۹۲۸۸۳	۰/۹۲۶۳۹	۲۲/۷۲
۲۲/۸۰	۰/۹۴۶۱۸	۰/۹۴۳۷۴	۰/۹۴۱۳۰	۰/۹۳۸۸۶	۰/۹۳۶۴۲	۰/۹۳۳۹۸	۰/۹۳۱۵۴	۰/۹۲۹۱۰	۰/۹۲۶۶۶	۰/۹۲۴۲۲	۲۲/۸۰
۲۲/۸۷	۰/۹۴۴۰۰	۰/۹۴۱۵۶	۰/۹۳۹۱۲	۰/۹۳۶۶۸	۰/۹۳۴۲۴	۰/۹۳۱۸۰	۰/۹۲۹۳۶	۰/۹۲۶۹۲	۰/۹۲۴۴۸	۰/۹۲۲۰۴	۲۲/۸۷
۲۲/۹۵	۰/۹۴۱۸۲	۰/۹۳۹۳۸	۰/۹۳۶۹۴	۰/۹۳۴۵۰	۰/۹۳۲۰۶	۰/۹۲۹۶۲	۰/۹۲۷۱۸	۰/۹۲۴۷۴	۰/۹۲۲۳۰	۰/۹۱۹۸۶	۲۲/۹۵
۲۳/۰۳	۰/۹۳۹۶۵	۰/۹۳۷۲۱	۰/۹۳۴۷۷	۰/۹۳۲۳۳	۰/۹۲۹۸۹	۰/۹۲۷۴۵	۰/۹۲۵۰۱	۰/۹۲۲۵۷	۰/۹۲۰۱۳	۰/۹۱۷۶۹	۲۳/۰۳
۲۳/۱۱	۰/۹۳۷۴۷	۰/۹۳۵۰۳	۰/۹۳۲۵۹	۰/۹۳۰۱۵	۰/۹۲۷۷۱	۰/۹۲۵۲۷	۰/۹۲۲۸۳	۰/۹۲۰۳۹	۰/۹۱۷۹۵	۰/۹۱۵۵۱	۲۳/۱۱
۲۳/۱۹	۰/۹۳۵۳۰	۰/۹۳۲۸۶	۰/۹۳۰۴۲	۰/۹۲۷۹۸	۰/۹۲۵۵۴	۰/۹۲۳۱۰	۰/۹۲۰۶۶	۰/۹۱۸۲۲	۰/۹۱۵۷۸	۰/۹۱۳۳۴	۲۳/۱۹
۲۳/۲۷	۰/۹۳۳۱۲	۰/۹۳۰۶۸	۰/۹۲۸۲۴	۰/۹۲۵۷۸	۰/۹۲۳۳۴	۰/۹۲۰۸۹	۰/۹۱۸۴۵	۰/۹۱۶۰۱	۰/۹۱۳۵۷	۰/۹۱۱۱۳	۲۳/۲۷
۲۳/۳۵	۰/۹۳۰۹۵	۰/۹۲۸۵۱	۰/۹۲۶۰۷	۰/۹۲۳۶۳	۰/۹۲۱۱۹	۰/۹۱۸۷۵	۰/۹۱۶۳۱	۰/۹۱۳۸۷	۰/۹۱۱۴۳	۰/۹۰۸۹۹	۲۳/۳۵
۲۳/۴۳	۰/۹۲۸۷۷	۰/۹۲۶۳۳	۰/۹۲۳۸۹	۰/۹۲۱۴۵	۰/۹۱۹۰۱	۰/۹۱۶۵۷	۰/۹۱۴۱۳	۰/۹۱۱۶۹	۰/۹۰۹۲۵	۰/۹۰۶۸۱	۲۳/۴۳
۲۳/۵۰	۰/۹۲۶۶۰	۰/۹۲۴۱۶	۰/۹۲۱۷۲	۰/۹۱۹۲۸	۰/۹۱۶۸۴	۰/۹۱۴۴۰	۰/۹۱۱۹۶	۰/۹۰۹۵۲	۰/۹۰۷۰۸	۰/۹۰۴۶۴	۲۳/۵۰
۲۳/۵۸	۰/۹۲۴۴۲	۰/۹۲۱۹۸	۰/۹۱۹۵۴	۰/۹۱۷۱۰	۰/۹۱۴۶۶	۰/۹۱۲۲۲	۰/۹۰۹۷۸	۰/۹۰۷۳۴	۰/۹۰۴۹۰	۰/۹۰۲۴۶	۲۳/۵۸
۲۳/۶۶	۰/۹۲۲۲۴	۰/۹۱۹۸۰	۰/۹۱۷۳۶	۰/۹۱۴۹۲	۰/۹۱۲۴۸	۰/۹۱۰۰۴	۰/۹۰۷۶۰	۰/۹۰۵۱۶	۰/۹۰۲۷۲	۰/۹۰۰۲۸	۲۳/۶۶
۲۳/۷۴	۰/۹۲۰۰۷	۰/۹۱۷۶۳	۰/۹۱۵۱۹	۰/۹۱۲۷۵	۰/۹۱۰۳۱	۰/۹۰۷۸۷	۰/۹۰۵۴۳	۰/۹۰۲۹۹	۰/۹۰۰۵۵	۰/۸۹۸۱۱	۲۳/۷۴
۲۳/۸۲	۰/۹۱۷۸۹	۰/۹۱۵۴۵	۰/۹۱۳۰۱	۰/۹۱۰۵۷	۰/۹۰۸۱۳	۰/۹۰۵۶۹	۰/۹۰۳۲۵	۰/۹۰۰۸۱	۰/۸۹۸۳۷	۰/۸۹۵۹۳	۲۳/۸۲
۲۳/۹۰	۰/۹۱۵۷۱	۰/۹۱۳۲۷	۰/۹۱۰۸۳	۰/۹۰۸۳۹	۰/۹۰۵۹۵	۰/۹۰۳۵۱	۰/۹۰۱۰۷	۰/۸۹۸۶۳	۰/۸۹۶۱۹	۰/۸۹۳۷۵	۲۳/۹۰
۲۳/۹۸	۰/۹۱۳۵۴	۰/۹۱۱۱۰	۰/۹۰۸۶۶	۰/۹۰۶۲۲	۰/۹۰۳۷۸	۰/۹۰۱۳۴	۰/۸۹۸۹۰	۰/۸۹۶۴۶	۰/۸۹۴۰۲	۰/۸۹۱۵۸	۲۳/۹۸
۲۴/۰۶	۰/۹۱۱۳۶	۰/۹۰۸۹۲	۰/۹۰۶۴۸	۰/۹۰۴۰۴	۰/۹۰۱۶۰	۰/۸۹۹۱۶	۰/۸۹۶۷۲	۰/۸۹۴۲۸	۰/۸۹۱۸۴	۰/۸۸۹۴۰	۲۴/۰۶
۲۴/۱۴	۰/۹۰۹۱۹	۰/۹۰۶۷۵	۰/۹۰۴۳۱	۰/۹۰۱۸۷	۰/۸۹۹۴۳	۰/۸۹۶۹۹	۰/۸۹۴۵۵	۰/۸۹۲۱۱	۰/۸۸۹۶۷	۰/۸۸۷۲۳	۲۴/۱۴
۲۴/۲۲	۰/۹۰۷۰۲	۰/۹۰۴۵۸	۰/۹۰۲۱۴	۰/۸۹۹۷۰	۰/۸۹۷۲۶	۰/۸۹۴۸۲	۰/۸۹۲۳۸	۰/۸۸۹۹۴	۰/۸۸۷۵۰	۰/۸۸۵۰۶	۲۴/۲۲
۲۴/۳۰	۰/۹۰۴۸۵	۰/۹۰۲۴۱	۰/۸۹۹۹۷	۰/۸۹۷۵۳	۰/۸۹۵۰۹	۰/۸۹۲۶۵	۰/۸۹۰۲۱	۰/۸۸۷۷۷	۰/۸۸۵۳۳	۰/۸۸۲۸۹	۲۴/۳۰
۲۴/۳۸	۰/۹۰۲۶۸	۰/۹۰۰۲۴	۰/۸۹۷۸۰	۰/۸۹۵۳۶	۰/۸۹۲۹۲	۰/۸۹۰۴۸	۰/۸۸۸۰۴	۰/۸۸۵۶۰	۰/۸۸۳۱۶	۰/۸۸۰۷۲	۲۴/۳۸
۲۴/۴۶	۰/۹۰۰۵۱	۰/۸۹۸۰۷	۰/۸۹۵۶۳	۰/۸۹۳۱۹	۰/۸۹۰۷۵	۰/۸۸۸۳۱	۰/۸۸۵۸۷	۰/۸۸۳۴۳	۰/۸۸۱۰۰	۰/۸۷۸۵۶	۲۴/۴۶
۲۴/۵۴	۰/۸۹۸۳۴	۰/۸۹۵۹۰	۰/۸۹۳۴۶	۰/۸۹۱۰۲	۰/۸۸۸۵۸	۰/۸۸۶۱۴	۰/۸۸۳۷۰	۰/۸۸۱۲۶	۰/۸۷۸۸۲	۰/۸۷۶۳۸	۲۴/۵۴
۲۴/۶۲	۰/۸۹۶۱۷	۰/۸۹۳۷۳	۰/۸۹۱۲۹	۰/۸۸۸۸۵	۰/۸۸۶۴۱	۰/۸۸۳۹۷	۰/۸۸۱۵۳	۰/۸۷۹۰۹	۰/۸۷۶۶۵	۰/۸۷۴۲۱	۲۴/۶۲
۲۴/۷۰	۰/۸۹۴۰۰	۰/۸۹۱۵۶	۰/۸۸۹۱۲	۰/۸۸۶۶۸	۰/۸۸۴۲۴	۰/۸۸۱۸۰	۰/۸۷۹۳۶	۰/۸۷۶۹۲	۰/۸۷۴۴۸	۰/۸۷۲۰۴	۲۴/۷۰
۲۴/۷۸	۰/۸۹۱۸۳	۰/۸۸۹۳۹	۰/۸۸۶۹۵	۰/۸۸۴۵۱	۰/۸۸۲۰۷	۰/۸۷۹۶۳	۰/۸۷۷۱۹	۰/۸۷۴۷۵	۰/۸۷۲۳۱	۰/۸۶۹۸۷	۲۴/۷۸
۲۴/۸۶	۰/۸۸۹۶۶	۰/۸۸۷۲۲	۰/۸۸۴۷۸	۰/۸۸۲۳۴	۰/۸۷۹۹۰	۰/۸۷۷۴۶	۰/۸۷۵۰۲	۰/۸۷۲۵۸	۰/۸۷۰۱۴	۰/۸۶۷۷۰	۲۴/۸۶
۲۴/۹۴	۰/۸۸۷۴۹	۰/۸۸۵۰۵	۰/۸۸۲۶۱	۰/۸۸۰۲۱	۰/۸۷۷۷۷	۰/۸۷۵۳۳	۰/۸۷۲۸۹	۰/۸۷۰۴۵	۰/۸۶۸۰۱	۰/۸۶۵۵۷	۲۴/۹۴
۲۵/۰۲	۰/۸۸۵۳۲	۰/۸۸۲۸۸	۰/۸۸۰۴۴	۰/۸۷۸۰۰	۰/۸۷۵۵۶	۰/۸۷۳۱۲	۰/۸۷۰۶۸	۰/۸۶۸۲۴	۰/۸۶۵۸۰	۰/۸۶۳۳۶	۲۵/۰۲
۲۵/۱۰	۰/۸۸۳۱۵	۰/۸۸۰۷۱	۰/۸۷۸۲۷	۰/۸۷۵۸۳	۰/۸۷۳۳۹	۰/۸۷۰۹۵	۰/۸۶۸۵۱	۰/۸۶۶۰۷	۰/۸۶۳۶۳	۰/۸۶۱۱۹	۲۵/۱۰
۲۵/۱۸	۰/۸۸۰۹۸	۰/۸۷۸۵۴	۰/۸۷۶۱۰	۰/۸۷۳۶۶	۰/۸۷۱۲۲	۰/۸۶۸۷۸	۰/۸۶۶۳۴	۰/۸۶۳۹۰	۰/۸۶۱۴۶	۰/۸۵۹۰۲	۲۵/۱۸
۲۵/۲۶	۰/۸۷۸۸۱	۰/۸۷۶۳۷	۰/۸۷۳۹۳	۰/۸۷۱۴۹	۰/۸۶۹۰۵	۰/۸۶۶۶۱	۰/۸۶۴۱۷	۰/۸۶۱۷۳	۰/۸۵۹۲۹	۰/۸۵۶۸۵	۲۵/۲۶
۲۵/۳۴	۰/۸۷۶۶۴	۰/۸۷۴۲۰	۰/۸۷۱۷۶	۰/۸۶۹۳۲	۰/۸۶۶۸۸	۰/۸۶۴۴۴	۰/۸۶۲۰۰	۰/۸۵۹۵۶	۰/۸۵۷۱۲	۰/۸۵۴۶۸	۲۵/۳۴
۲۵/۴۲	۰/۸۷۴۴۷	۰/۸۷۲۰۳	۰/۸۶۹۵۸	۰/۸۶۷۱۴	۰/۸۶۴۷۰	۰/۸۶۲۲۶	۰/۸۵۹۸۲	۰/۸۵۷۳۸	۰/۸۵۴۹۴	۰/۸۵۲۵۰	۲۵/۴۲
۲۵/۵۰	۰/۸۷۲۳۰	۰/۸۶۹۸۶	۰/۸۶۷۴۲	۰/۸۶۴۹۸	۰/۸۶۲۵۴	۰/۸۶۰۱۰	۰/۸۵۷۶۶	۰/۸۵۵۲۲	۰/۸۵۲۷۸	۰/۸۵۰۳۴	۲۵/۵۰
۲۵/۵۸	۰/۸۷۰۱۳	۰/۸۶۷۶۹	۰/۸۶۵۲۵	۰/۸۶۲۸۱	۰/۸۶۰۳۷	۰/۸۵۷۹۳	۰/۸۵۵۴۹	۰/۸۵۳۰۵	۰/۸۵۰۶۱	۰/۸۴۸۱۷	۲۵/۵۸
۲۵/۶۶	۰/۸۶۷۹۶	۰/۸۶۵۵۲	۰/۸۶۳۰۸	۰/۸۶۰۶۴	۰/۸۵۸۲۰	۰/۸۵۵۷۶	۰/۸۵۳۳۲	۰/۸۵۰۸۸	۰/۸۴۸۴۴	۰/۸۴۶۰۰	۲۵/۶۶
۲۵/۷۴	۰/۸۶۵۷۹	۰/۸۶۳۳۵	۰/۸۶۰۹۱	۰/۸۵۸۴۷	۰/۸۵۶۰۳	۰/۸۵۳۵۹	۰/۸۵۱۱۵	۰/۸۴۸۷۱	۰/۸۴۶۲۷	۰/۸۴۳۸۳	۲۵/۷۴
۲۵/۸۲	۰/۸۶۳۶۲	۰/۸۶۱۱۸	۰/۸۵۸۷۴	۰/۸۵۶۳۰	۰/۸۵۳۸۶	۰/۸۵۱۴۲	۰/۸۴۸۹۸	۰/۸۴۶۵۴	۰/۸۴۴۱۰	۰/۸۴۱۶۶	۲۵/۸۲
۲۵/۹۰	۰/۸۶۱۴۵	۰/۸۵۹۰۱	۰/۸۵۶۵۷	۰/۸۵۴۱۳	۰/۸۵۱۶۹	۰/۸۴۹۲۵	۰/۸۴۶۷۱	۰/۸۴۴۲۷	۰/۸۴۱۸۳	۰/۸۳۹۳۹	۲۵/۹۰
۲۵/۹۸	۰/۸۵۹۲۸	۰/۸۵۶۸۴	۰/۸۵۴۴۰	۰/۸۵۱۹۶	۰/۸۴۹۵۲	۰/۸۴۷۰۸	۰/۸۴۴۶۴	۰/۸۴۲۲۰	۰/۸۳۹۷۶	۰/۸۳۷۳۲	۲۵/۹۸
۲۶/۰۶	۰/۸۵۷۱۱	۰/۸۵۴۶۷	۰/۸۵۲۲۳	۰/۸۴۹۷۹	۰/۸۴۷۳۵	۰/۸۴۴۹۱	۰/۸۴۲۴۷	۰/۸۴۰۰۳	۰/۸۳۷۵۹	۰/۸۳۵۱۵	۲۶/۰۶
۲۶/۱۴	۰/۸۵۴۹۴	۰/۸۵۲۵۰	۰/۸۵۰۰۶	۰/۸۴۷۶۲	۰/۸۴۵۱۸	۰/۸۴۲۷۴	۰/۸۴۰۳۰	۰/۸۳۷۸۶	۰/۸۳۵۴۲	۰/۸۳۲۹۸	۲۶/۱۴
۲۶/۲۲	۰/۸۵۲۷۷	۰/۸۵۰۳۳	۰/۸۴۷۸۸	۰/۸۴۵۴۴	۰/۸۴۳۰۰	۰/۸۴۰۵۶	۰/۸۳۸۱۲	۰/۸۳۵۶۸	۰/۸۳۳۲۴	۰/۸۳۰۷۹	۲۶/۲۲
۲۶/۳۰	۰/۸۵۰۶۰	۰/۸۴۸۱۶	۰/۸۴۵۷۲	۰/۸۴۳۲۸	۰/۸۴۰۸۴	۰/۸۳۸۴۰	۰/۸۳۵۹۶	۰/۸۳۳۵۲	۰/۸۳۱۰۸	۰/۸۲۸۶۴	۲۶/۳۰
۲۶/۳۸	۰/۸۴۸۴۳	۰/۸۴۶۰۰	۰/۸۴۳۵۶	۰/۸۴۱۱۲	۰/۸۳۸۶۸	۰/۸۳۶۲۴	۰/۸۳۳۸۰	۰/۸۳۱۳۶	۰/۸۲۸۹۲	۰/۸۲۶۴۸	۲۶/۳۸
۲۶/۴۶	۰/۸۴۶۲۶	۰/۸۴۳۸۲	۰/۸۴۱۳۸	۰/۸۳۸۹۴	۰/۸۳۶۵۰	۰/۸۳۴۰۶	۰/۸۳۱۶۲	۰/۸۲۹۱۸	۰/۸۲۶۷۴	۰/۸۲۴۳۰	۲۶/۴۶
۲۶/۵۴	۰/۸۴۴۰۹	۰/۸۴۱۶۵	۰/۸۳۹۲۱	۰/۸۳۶۷۷	۰/۸۳۴۳۳	۰/۸۳۱۸۹	۰/۸۲۹۴۵	۰/۸۲۷۰۱	۰/۸۲۴۵۷	۰/۸۲۲۱۳	۲۶/۵۴
۲۶/۶۲	۰/۸۴۱۹۲	۰/۸۳۹۴۸	۰/۸۳۷۰۴	۰/۸۳۴۶۰	۰/۸۳۲۱۶	۰/۸۲۹۷۲	۰/۸۲۷۲۸	۰/۸۲۴۸۴	۰/۸۲۲۴۰	۰/۸۲۰۰۰	۲۶/۶۲
۲۶/۷۰	۰/۸۳۹۷۵	۰/۸۳۷۳۱	۰/۸۳۴۸۷	۰/۸۳۲۴۳	۰/۸۳۰۰۰	۰/۸۲۷۵۶	۰/۸۲۵۱۲	۰/۸۲۲۶۸	۰/۸۲۰۲۴	۰/۸۱۷۸۰	۲۶/۷۰
۲۶/۷۸	۰/۸۳۷۵۸	۰/۸									

جدول فرایب تصحیح در روش تمییز اندرید کرنیک بر اساس وزن نمونه ۱/۷۰۰ گرم

شمار	۲۷/۰ درجه	۲۷/۵ درجه	۲۸/۰ درجه	۲۸/۵ درجه	۲۹/۰ درجه	۲۹/۵ درجه	۳۰/۰ درجه	۳۰/۵ درجه	شمار ماریت
۲۷/۵۶	-/۹۳۱۵۹	-/۹۳۲۸۵	-/۹۳۳۱۲	-/۹۳۳۳۲	-/۹۳۳۵۲	-/۹۳۳۷۲	-/۹۳۳۹۲	-/۹۳۴۱۲	۲۷/۵۶
۲۷/۶۴	-/۹۳۲۴۵	-/۹۳۳۱۱	-/۹۳۳۸۸	-/۹۳۴۶۸	-/۹۳۵۴۹	-/۹۳۶۲۹	-/۹۳۷۰۹	-/۹۳۷۸۹	۲۷/۶۴
۲۷/۷۲	-/۹۳۳۳۱	-/۹۳۳۹۸	-/۹۳۴۷۵	-/۹۳۵۵۲	-/۹۳۶۲۹	-/۹۳۷۰۶	-/۹۳۷۸۳	-/۹۳۸۶۰	۲۷/۷۲
۲۷/۸۰	-/۹۳۴۱۷	-/۹۳۴۸۴	-/۹۳۵۶۱	-/۹۳۶۳۸	-/۹۳۷۱۵	-/۹۳۷۹۲	-/۹۳۸۶۹	-/۹۳۹۴۶	۲۷/۸۰
۲۷/۸۷	-/۹۳۵۰۳	-/۹۳۵۷۰	-/۹۳۶۴۷	-/۹۳۷۲۴	-/۹۳۸۰۱	-/۹۳۸۷۸	-/۹۳۹۵۵	-/۹۴۰۳۲	۲۷/۸۷
۲۷/۹۵	-/۹۳۵۸۹	-/۹۳۶۵۶	-/۹۳۷۳۳	-/۹۳۸۱۰	-/۹۳۸۸۷	-/۹۳۹۶۴	-/۹۴۰۴۱	-/۹۴۱۱۸	۲۷/۹۵
۲۸/۰۳	-/۹۳۶۷۵	-/۹۳۷۴۲	-/۹۳۸۱۹	-/۹۳۸۹۶	-/۹۳۹۷۳	-/۹۴۰۵۰	-/۹۴۱۲۷	-/۹۴۲۰۴	۲۸/۰۳
۲۸/۱۱	-/۹۳۷۶۱	-/۹۳۸۲۸	-/۹۳۹۰۵	-/۹۳۹۸۲	-/۹۴۰۵۹	-/۹۴۱۳۶	-/۹۴۲۱۳	-/۹۴۲۹۰	۲۸/۱۱
۲۸/۱۹	-/۹۳۸۴۷	-/۹۳۹۱۴	-/۹۳۹۹۱	-/۹۴۰۶۸	-/۹۴۱۴۵	-/۹۴۲۲۲	-/۹۴۲۹۹	-/۹۴۳۷۶	۲۸/۱۹
۲۸/۲۷	-/۹۳۹۳۳	-/۹۴۰۰۰	-/۹۴۰۷۷	-/۹۴۱۵۴	-/۹۴۲۳۱	-/۹۴۳۰۸	-/۹۴۳۸۵	-/۹۴۴۶۲	۲۸/۲۷
۲۸/۳۵	-/۹۴۰۱۹	-/۹۴۰۸۶	-/۹۴۱۶۳	-/۹۴۲۴۰	-/۹۴۳۱۷	-/۹۴۳۹۴	-/۹۴۴۷۱	-/۹۴۵۴۸	۲۸/۳۵
۲۸/۴۳	-/۹۴۱۰۵	-/۹۴۱۷۲	-/۹۴۲۴۹	-/۹۴۳۲۶	-/۹۴۴۰۳	-/۹۴۴۸۰	-/۹۴۵۵۷	-/۹۴۶۳۴	۲۸/۴۳
۲۸/۵۰	-/۹۴۱۹۱	-/۹۴۲۵۸	-/۹۴۳۳۵	-/۹۴۴۱۲	-/۹۴۴۸۹	-/۹۴۵۶۶	-/۹۴۶۴۳	-/۹۴۷۲۰	۲۸/۵۰
۲۸/۵۸	-/۹۴۲۷۷	-/۹۴۳۴۴	-/۹۴۴۲۱	-/۹۴۴۹۸	-/۹۴۵۷۵	-/۹۴۶۵۲	-/۹۴۷۲۹	-/۹۴۸۰۶	۲۸/۵۸
۲۸/۶۶	-/۹۴۳۶۳	-/۹۴۴۳۰	-/۹۴۵۰۷	-/۹۴۵۸۴	-/۹۴۶۶۱	-/۹۴۷۳۸	-/۹۴۸۱۵	-/۹۴۸۹۲	۲۸/۶۶
۲۸/۷۴	-/۹۴۴۴۹	-/۹۴۵۱۶	-/۹۴۵۹۳	-/۹۴۶۷۰	-/۹۴۷۴۷	-/۹۴۸۲۴	-/۹۴۹۰۱	-/۹۴۹۷۸	۲۸/۷۴
۲۸/۸۲	-/۹۴۵۳۵	-/۹۴۶۰۲	-/۹۴۶۷۹	-/۹۴۷۵۶	-/۹۴۸۳۳	-/۹۴۹۱۰	-/۹۴۹۸۷	-/۹۵۰۶۴	۲۸/۸۲
۲۸/۹۰	-/۹۴۶۲۱	-/۹۴۶۸۸	-/۹۴۷۶۵	-/۹۴۸۴۲	-/۹۴۹۱۹	-/۹۴۹۹۶	-/۹۵۰۷۳	-/۹۵۱۵۰	۲۸/۹۰
۲۸/۹۸	-/۹۴۷۰۷	-/۹۴۷۷۴	-/۹۴۸۵۱	-/۹۴۹۲۸	-/۹۵۰۰۵	-/۹۵۰۸۲	-/۹۵۱۵۹	-/۹۵۲۳۶	۲۸/۹۸
۲۹/۰۶	-/۹۴۷۹۳	-/۹۴۸۶۰	-/۹۴۹۳۷	-/۹۵۰۱۴	-/۹۵۰۹۱	-/۹۵۱۶۸	-/۹۵۲۴۵	-/۹۵۳۲۲	۲۹/۰۶
۲۹/۱۴	-/۹۴۸۷۹	-/۹۴۹۴۶	-/۹۵۰۲۳	-/۹۵۱۰۰	-/۹۵۱۷۷	-/۹۵۲۵۴	-/۹۵۳۳۱	-/۹۵۴۰۸	۲۹/۱۴
۲۹/۲۱	-/۹۴۹۶۵	-/۹۵۰۳۲	-/۹۵۱۰۹	-/۹۵۱۸۶	-/۹۵۲۶۳	-/۹۵۳۴۰	-/۹۵۴۱۷	-/۹۵۴۹۴	۲۹/۲۱
۲۹/۲۹	-/۹۵۰۵۱	-/۹۵۱۱۸	-/۹۵۱۹۷	-/۹۵۲۷۴	-/۹۵۳۵۱	-/۹۵۴۲۸	-/۹۵۵۰۵	-/۹۵۵۸۲	۲۹/۲۹
۲۹/۳۷	-/۹۵۱۳۷	-/۹۵۲۰۴	-/۹۵۲۸۳	-/۹۵۳۶۰	-/۹۵۴۳۷	-/۹۵۵۱۴	-/۹۵۵۹۱	-/۹۵۶۶۸	۲۹/۳۷
۲۹/۴۵	-/۹۵۲۲۳	-/۹۵۲۹۰	-/۹۵۳۶۹	-/۹۵۴۴۶	-/۹۵۵۲۳	-/۹۵۶۰۰	-/۹۵۶۷۷	-/۹۵۷۵۴	۲۹/۴۵
۲۹/۵۳	-/۹۵۳۰۹	-/۹۵۳۷۶	-/۹۵۴۵۵	-/۹۵۵۳۲	-/۹۵۶۰۹	-/۹۵۶۸۶	-/۹۵۷۶۳	-/۹۵۸۴۰	۲۹/۵۳
۲۹/۶۱	-/۹۵۳۹۵	-/۹۵۴۶۲	-/۹۵۵۴۱	-/۹۵۶۱۸	-/۹۵۶۹۵	-/۹۵۷۷۲	-/۹۵۸۴۹	-/۹۵۹۲۶	۲۹/۶۱
۲۹/۶۹	-/۹۵۴۸۱	-/۹۵۵۴۸	-/۹۵۶۲۷	-/۹۵۷۰۴	-/۹۵۷۸۱	-/۹۵۸۵۸	-/۹۵۹۳۵	-/۹۶۰۱۲	۲۹/۶۹
۲۹/۷۶	-/۹۵۵۶۷	-/۹۵۶۳۴	-/۹۵۷۱۳	-/۹۵۷۹۰	-/۹۵۸۶۷	-/۹۵۹۴۴	-/۹۶۰۲۱	-/۹۶۰۹۸	۲۹/۷۶
۲۹/۸۴	-/۹۵۶۵۳	-/۹۵۷۲۰	-/۹۵۷۹۹	-/۹۵۸۷۶	-/۹۵۹۵۳	-/۹۶۰۳۰	-/۹۶۱۰۷	-/۹۶۱۸۴	۲۹/۸۴
۲۹/۹۲	-/۹۵۷۳۹	-/۹۵۸۰۶	-/۹۵۸۸۵	-/۹۵۹۶۲	-/۹۶۰۳۹	-/۹۶۱۱۶	-/۹۶۱۹۳	-/۹۶۲۷۰	۲۹/۹۲
۳۰/۰۰	-/۹۵۸۲۵	-/۹۵۸۹۲	-/۹۵۹۷۱	-/۹۶۰۴۸	-/۹۶۱۲۵	-/۹۶۲۰۲	-/۹۶۲۷۹	-/۹۶۳۵۶	۳۰/۰۰
۳۰/۰۸	-/۹۵۹۱۱	-/۹۵۹۷۸	-/۹۶۰۵۷	-/۹۶۱۳۴	-/۹۶۲۱۱	-/۹۶۲۸۸	-/۹۶۳۶۵	-/۹۶۴۴۲	۳۰/۰۸
۳۰/۱۶	-/۹۵۹۹۷	-/۹۶۰۶۴	-/۹۶۱۴۳	-/۹۶۲۲۰	-/۹۶۲۹۷	-/۹۶۳۷۴	-/۹۶۴۵۱	-/۹۶۵۲۸	۳۰/۱۶
۳۰/۲۴	-/۹۶۰۸۳	-/۹۶۱۵۰	-/۹۶۲۲۹	-/۹۶۳۰۶	-/۹۶۳۸۳	-/۹۶۴۶۰	-/۹۶۵۳۷	-/۹۶۶۱۴	۳۰/۲۴
۳۰/۳۲	-/۹۶۱۶۹	-/۹۶۲۳۶	-/۹۶۳۱۵	-/۹۶۳۹۲	-/۹۶۴۶۹	-/۹۶۵۴۶	-/۹۶۶۲۳	-/۹۶۷۰۰	۳۰/۳۲
شمار درجه ماریت	۸۰/۹ درجه	۸۱/۵ درجه	۸۲/۴ درجه	۸۳/۳ درجه	۸۴/۲ درجه	۸۵/۱ درجه	۸۶/۰ درجه	۸۶/۹ درجه	شمار درجه ماریت

جدول فرایب صحیح در روش تعیین اندرید کربنیک براساس وزن نمونه ۱/۲۰۰ گرم

درجه نشان	۳۱/۰ درجه	۸۱/۵ درجه	۳۲/۰ درجه	۳۲/۵ درجه	۳۲/۰ درجه	۳۳/۵ درجه	۳۴/۰ درجه	۳۵/۰ درجه	۳۵/۰ درجه	درجه نشان
میلی متر										اینچ
۷۰۰	۰/۹۰۹۱۲	۰/۹۰۹۲۰	۰/۹۰۹۲۹	۰/۹۰۹۳۷	۰/۹۰۹۴۵	۰/۹۰۹۵۳	۰/۹۰۹۶۱	۰/۹۰۹۶۹	۰/۹۰۹۷۷	۲۷/۵۶
۷۰۲	۰/۹۱۱۸۸	۰/۹۰۸۹۴	۰/۹۰۹۰۰	۰/۹۰۹۰۷	۰/۹۰۹۱۴	۰/۹۰۹۲۱	۰/۹۰۹۲۸	۰/۹۰۹۳۵	۰/۹۰۹۴۲	۲۷/۶۴
۷۰۴	۰/۹۱۴۵۹	۰/۹۱۱۶۵	۰/۹۰۸۷۱	۰/۹۰۸۷۷	۰/۹۰۸۸۴	۰/۹۰۸۹۱	۰/۹۰۸۹۸	۰/۹۰۹۰۵	۰/۹۰۹۱۲	۲۷/۷۲
۷۰۶	۰/۹۱۷۳۵	۰/۹۱۴۴۱	۰/۹۱۱۴۷	۰/۹۱۱۵۳	۰/۹۱۱۶۰	۰/۹۱۱۶۷	۰/۹۱۱۷۴	۰/۹۱۱۸۱	۰/۹۱۱۸۸	۲۷/۸۰
۷۰۸	۰/۹۲۰۰۶	۰/۹۱۷۱۲	۰/۹۱۴۱۸	۰/۹۱۴۲۴	۰/۹۱۴۳۱	۰/۹۱۴۳۸	۰/۹۱۴۴۵	۰/۹۱۴۵۲	۰/۹۱۴۵۹	۲۷/۸۷
۷۱۰	۰/۹۲۲۷۶	۰/۹۱۹۸۲	۰/۹۱۶۸۸	۰/۹۱۶۹۴	۰/۹۱۷۰۱	۰/۹۱۷۰۸	۰/۹۱۷۱۵	۰/۹۱۷۲۲	۰/۹۱۷۲۹	۲۷/۹۵
۷۱۲	۰/۹۲۵۵۲	۰/۹۲۲۵۶	۰/۹۱۹۶۱	۰/۹۱۹۶۷	۰/۹۱۹۷۴	۰/۹۱۹۸۱	۰/۹۱۹۸۸	۰/۹۱۹۹۵	۰/۹۲۰۰۲	۲۸/۰۳
۷۱۴	۰/۹۲۸۲۸	۰/۹۲۵۳۲	۰/۹۲۲۳۷	۰/۹۲۲۴۳	۰/۹۲۲۵۰	۰/۹۲۲۵۷	۰/۹۲۲۶۴	۰/۹۲۲۷۱	۰/۹۲۲۷۸	۲۸/۱۱
۷۱۶	۰/۹۳۱۰۴	۰/۹۲۸۰۸	۰/۹۲۵۱۳	۰/۹۲۵۱۹	۰/۹۲۵۲۶	۰/۹۲۵۳۳	۰/۹۲۵۴۰	۰/۹۲۵۴۷	۰/۹۲۵۵۴	۲۸/۱۹
۷۱۸	۰/۹۳۳۷۹	۰/۹۳۰۸۴	۰/۹۲۷۸۸	۰/۹۲۷۹۴	۰/۹۲۸۰۱	۰/۹۲۸۰۸	۰/۹۲۸۱۵	۰/۹۲۸۲۲	۰/۹۲۸۲۹	۲۸/۲۷
۷۲۰	۰/۹۳۶۵۵	۰/۹۳۳۶۰	۰/۹۳۰۶۴	۰/۹۳۰۷۰	۰/۹۳۰۷۷	۰/۹۳۰۸۴	۰/۹۳۰۹۱	۰/۹۳۰۹۸	۰/۹۳۱۰۵	۲۸/۳۵
۷۲۲	۰/۹۳۹۳۱	۰/۹۳۶۳۶	۰/۹۳۳۴۰	۰/۹۳۳۴۶	۰/۹۳۳۵۳	۰/۹۳۳۶۰	۰/۹۳۳۶۷	۰/۹۳۳۷۴	۰/۹۳۳۸۱	۲۸/۴۳
۷۲۴	۰/۹۴۲۰۷	۰/۹۳۹۱۲	۰/۹۳۶۱۶	۰/۹۳۶۲۲	۰/۹۳۶۲۹	۰/۹۳۶۳۶	۰/۹۳۶۴۳	۰/۹۳۶۵۰	۰/۹۳۶۵۷	۲۸/۵۰
۷۲۶	۰/۹۴۴۸۳	۰/۹۴۱۸۸	۰/۹۳۸۹۲	۰/۹۳۸۹۸	۰/۹۳۹۰۵	۰/۹۳۹۱۲	۰/۹۳۹۱۹	۰/۹۳۹۲۶	۰/۹۳۹۳۳	۲۸/۵۸
۷۲۸	۰/۹۴۷۵۹	۰/۹۴۴۶۴	۰/۹۴۱۶۸	۰/۹۴۱۷۴	۰/۹۴۱۸۱	۰/۹۴۱۸۸	۰/۹۴۱۹۵	۰/۹۴۲۰۲	۰/۹۴۲۰۹	۲۸/۶۶
۷۳۰	۰/۹۵۰۳۵	۰/۹۴۷۴۰	۰/۹۴۴۴۴	۰/۹۴۴۵۰	۰/۹۴۴۵۷	۰/۹۴۴۶۴	۰/۹۴۴۷۱	۰/۹۴۴۷۸	۰/۹۴۴۸۵	۲۸/۷۴
۷۳۲	۰/۹۵۳۱۱	۰/۹۵۰۱۶	۰/۹۴۷۲۰	۰/۹۴۷۲۶	۰/۹۴۷۳۳	۰/۹۴۷۴۰	۰/۹۴۷۴۷	۰/۹۴۷۵۴	۰/۹۴۷۶۱	۲۸/۸۲
۷۳۴	۰/۹۵۵۸۷	۰/۹۵۲۹۲	۰/۹۵۰۰۰	۰/۹۵۰۰۶	۰/۹۵۰۱۳	۰/۹۵۰۲۰	۰/۹۵۰۲۷	۰/۹۵۰۳۴	۰/۹۵۰۴۱	۲۸/۹۰
۷۳۶	۰/۹۵۸۶۳	۰/۹۵۵۶۸	۰/۹۵۲۷۲	۰/۹۵۲۷۸	۰/۹۵۲۸۵	۰/۹۵۲۹۲	۰/۹۵۲۹۹	۰/۹۵۳۰۶	۰/۹۵۳۱۳	۲۸/۹۸
۷۳۸	۰/۹۶۱۳۹	۰/۹۵۸۴۴	۰/۹۵۵۴۸	۰/۹۵۵۵۴	۰/۹۵۵۶۱	۰/۹۵۵۶۸	۰/۹۵۵۷۵	۰/۹۵۵۸۲	۰/۹۵۵۸۹	۲۹/۰۶
۷۴۰	۰/۹۶۴۱۵	۰/۹۶۱۲۰	۰/۹۵۸۵۲	۰/۹۵۸۵۸	۰/۹۵۸۶۵	۰/۹۵۸۷۲	۰/۹۵۸۷۹	۰/۹۵۸۸۶	۰/۹۵۸۹۳	۲۹/۱۴
۷۴۲	۰/۹۶۶۹۱	۰/۹۶۳۹۶	۰/۹۶۱۵۶	۰/۹۶۱۶۲	۰/۹۶۱۶۹	۰/۹۶۱۷۶	۰/۹۶۱۸۳	۰/۹۶۱۹۰	۰/۹۶۱۹۷	۲۹/۲۲
۷۴۴	۰/۹۶۹۶۷	۰/۹۶۶۷۲	۰/۹۶۴۳۲	۰/۹۶۴۳۸	۰/۹۶۴۴۵	۰/۹۶۴۵۲	۰/۹۶۴۵۹	۰/۹۶۴۶۶	۰/۹۶۴۷۳	۲۹/۳۰
۷۴۶	۰/۹۷۲۴۳	۰/۹۶۹۴۸	۰/۹۶۷۰۸	۰/۹۶۷۱۴	۰/۹۶۷۲۱	۰/۹۶۷۲۸	۰/۹۶۷۳۵	۰/۹۶۷۴۲	۰/۹۶۷۴۹	۲۹/۳۸
۷۴۸	۰/۹۷۵۱۹	۰/۹۷۲۲۴	۰/۹۶۹۶۸	۰/۹۶۹۷۴	۰/۹۶۹۸۱	۰/۹۶۹۸۸	۰/۹۶۹۹۵	۰/۹۷۰۰۲	۰/۹۷۰۰۹	۲۹/۴۶
۷۵۰	۰/۹۷۷۹۵	۰/۹۷۵۰۰	۰/۹۷۲۶۰	۰/۹۷۲۶۶	۰/۹۷۲۷۳	۰/۹۷۲۸۰	۰/۹۷۲۸۷	۰/۹۷۲۹۴	۰/۹۷۳۰۱	۲۹/۵۴
۷۵۲	۰/۹۸۰۷۱	۰/۹۷۷۷۶	۰/۹۷۵۳۶	۰/۹۷۵۴۲	۰/۹۷۵۴۹	۰/۹۷۵۵۶	۰/۹۷۵۶۳	۰/۹۷۵۷۰	۰/۹۷۵۷۷	۲۹/۶۲
۷۵۴	۰/۹۸۳۴۷	۰/۹۸۰۵۲	۰/۹۷۸۱۲	۰/۹۷۸۱۸	۰/۹۷۸۲۵	۰/۹۷۸۳۲	۰/۹۷۸۳۹	۰/۹۷۸۴۶	۰/۹۷۸۵۳	۲۹/۷۰
۷۵۶	۰/۹۸۶۲۳	۰/۹۸۳۲۸	۰/۹۸۰۸۸	۰/۹۸۰۹۴	۰/۹۸۱۰۱	۰/۹۸۱۰۸	۰/۹۸۱۱۵	۰/۹۸۱۲۲	۰/۹۸۱۲۹	۲۹/۷۸
۷۵۸	۰/۹۸۸۹۹	۰/۹۸۶۰۴	۰/۹۸۳۶۴	۰/۹۸۳۷۰	۰/۹۸۳۷۷	۰/۹۸۳۸۴	۰/۹۸۳۹۱	۰/۹۸۳۹۸	۰/۹۸۴۰۵	۲۹/۸۶
۷۶۰	۰/۹۹۱۷۵	۰/۹۸۸۸۰	۰/۹۸۶۴۰	۰/۹۸۶۴۶	۰/۹۸۶۵۳	۰/۹۸۶۶۰	۰/۹۸۶۶۷	۰/۹۸۶۷۴	۰/۹۸۶۸۱	۲۹/۹۴
۷۶۲	۰/۹۹۴۵۱	۰/۹۹۱۵۶	۰/۹۸۹۰۰	۰/۹۸۹۰۶	۰/۹۸۹۱۳	۰/۹۸۹۲۰	۰/۹۸۹۲۷	۰/۹۸۹۳۴	۰/۹۸۹۴۱	۳۰/۰۲
۷۶۴	۰/۹۹۷۲۷	۰/۹۹۴۳۲	۰/۹۹۱۶۰	۰/۹۹۱۶۶	۰/۹۹۱۷۳	۰/۹۹۱۸۰	۰/۹۹۱۸۷	۰/۹۹۱۹۴	۰/۹۹۲۰۱	۳۰/۰۸
۷۶۶	۰/۱۰۰۰۰۳	۰/۹۹۷۰۶	۰/۹۹۴۶۰	۰/۹۹۴۶۶	۰/۹۹۴۷۳	۰/۹۹۴۸۰	۰/۹۹۴۸۷	۰/۹۹۴۹۴	۰/۹۹۵۰۱	۳۰/۱۶
۷۶۸	۰/۱۰۰۰۰۹	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۳۰/۲۴
۷۷۰	۰/۱۰۰۰۰۵	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰۰	۳۰/۳۲
درجه نشان	۸۷/۸ درجه	۸۸/۷ درجه	۸۹/۶ درجه	۹۰/۵ درجه	۹۱/۴ درجه	۹۲/۳ درجه	۹۳/۲ درجه	۹۴/۱ درجه	۹۵/۰ درجه	درجه نشان

ICS:67.220.20

صفحه ۱۶:
