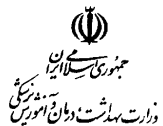


کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -



## سازمان غذا و دارو

### اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی

حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

این سند بدون پیوست دارای ۹ برگ می باشد.

---

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

۱-هدف

هدف از تدوین این ضوابط ، تعیین حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس می باشد.

۲-دامنه عملکرد

این ضوابط درمورد واحدهای تولید کننده انواع آدامس کاربرد دارد و جهت تاسیس کارخانه ضوابط و الزامات برنامه های پیشینیزی PRPs نیز باید مد نظر قرار گیرد.

۳-مسئولیت

مسئولیت اجرای این ضابطه بر عهده کارشناسان دانشگاه های علوم پزشکی و مناطق آزاد تجاری و نظارت بر حسن اجرای آن بر عهده معاونین غذا و دارو و مدیران نظارت در مناطق آزاد می باشد.

۴-تعاریف و اصطلاحات

- آدامس: فرآورده ای است جویدنی که از فرآیند سه ماده اصلی صمغ پایه، شکر و گلوکز مایع به نسبتهای مشخص تهیه می گردد.  
انواع آدامس: آدامس جویدنی بدون پوشش نواری (استیک)، آدامس جویدنی با پوشش (دراژه)، آدامس بادکنکی، آدامس بادکنکی مغزدار، آدامس بر پایه صمغ طبیعی (سقز)، آدامس بدون شکر (Sugar Free Chewing Gum)  
• آدامس بادکنکی: آدامسی است که به دلیل نوع صمغ پایه مصرفی در آن، علاوه بر خاصیت جویده شدن، خاصیت باد شدن را نیز دارد .  
• آدامس بادکنکی مغزدار: همان آدامس بادکنکی می باشد که به مغز آن شربت غلیظ قند یاعسل یا مغزهای دیگر تزریق شده است.  
• آدامس تهیه شده با صمغ پایه طبیعی (سقز): همان آدامس ساده می باشد که صمغ مورد استفاده در آن منحصراً صمغ استحصالی حاصل از درخت بنه (پسته وحشی) می باشد.  
• آدامس بدون شکر (Sugar Free Chewing Gum): آدامسی است که بدون شکر با استفاده از شیرین کننده های مجاز تهیه می گردد.  
- پوشش آدامس: لایه ای است نازک ، سفید یا رنگی که روی آدامسهای جویدنی و بادکنکی را می پوشاند و از شربت قند، رنگهای مجاز خوراکی مورد مصرف در صنایع غذایی و براق کننده های مجاز نظیر موم کارنوبا تشکیل شده است.

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۲ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

۵- شرح اجرا

۵-۱- شرایط فنی و بهداشتی عمومی: پیاده سازی برنامه های پیشنیازی (PRPs) به منظور حصول اطمینان از رعایت الزامات کلی بهداشتی در کارخانه باید مطابق آخرین تجدید نظر ضوابط و الزامات برنامه های پیشنیازی (PRPs) با کد F-D-070 برای تاسیس و بهره برداری واحدهای تولید و بسته بندی مواد غذایی و آشامیدنی اجرا شود. (قابل دسترسی از طریق سایت سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت [www.fda.gov.ir](http://www.fda.gov.ir))

۵-۲- شرایط فنی و بهداشتی اختصاصی

۵-۲-۱- انبار شکر و مواد افزودنی

- باید رطوبت نسبی آن حداکثر ۶۰ درصد بوده و مجهز به وسیله اندازه گیری تغییرات رطوبت نسبی باشد.  
- برای نگهداری شکر در انبار باید از پالت (فلزی و ضد زنگ و یا پلاستیکی) استفاده گردد. روش چیدن گونی های شکر در انبار باید به طور مرتب بوده و رعایت حداقل ۵۰ سانتی متر فاصله از دیوارها و ۶۰ سانتی متر بین ردیفهای بسته بندی شکر ضروری است.  
- سیلوی شکر مجهز به پمپ هوا جهت انتقال شکر به خط تولید پس از عبور از میدان مغناطیسی ( آهن ربا ) باشد.

۵-۲-۲- انبار نگهداری روغن

روغن در شرایط مناسب و بدرجه حرارت و نور مناسب نگهداری شود.

۵-۲-۳- انبار نگهداری گلوکز

نگهداری گلوکز می بایست در مخازن از جنس مناسب تماس با مواد خوراکی استیل ضد زنگ و متناسب با ظرفیت تولید بوده و درمورد گلوکز های بشکه ای تا زمان مصرف در شرایط مناسب نگهداری گردد.

۶- تجهیزات خط تولید

محصول تولید شده مطابق با تکنولوژیهای روز دنیا، باید بتواند همواره کلیه خصوصیات محصول نهایی ذکر شده در استانداردهای معتبر و یا ضوابط اعلام شده از سوی این اداره کل را تامین نماید.

۶-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید آدامس درآژه

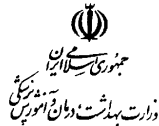
- آسیاب شکر

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۳ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

- ترازو جهت توزین مواد اولیه
- میکسر دو جداره جهت مخلوط کردن مواد اولیه
- هاپر
- غلتک
- اکسترودر به همراه نوار نقاله جهت حمل و نازک سازی خمیر
- برش طولی و عرضی
- تونل سرد
- دیگ درازه
- دستگاه ( span دیگ گلاس ) جهت پولیش و جلادهی
- الک کردن
- بسته بندی
- چاپگر
- شرینگ یا کارتن گذاری

تذکر - در صورت استفاده از درام ( استوانه غلتکی ) کلیه مراحل درازه زنی و خشک کردن در همان درام انجام می گردد.

۲-۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید آدامس بادکنکی

- آسیاب شکر
- ترازو جهت توزین مواد اولیه
- میکسر دو جداره جهت مخلوط کردن مواد اولیه
- اکسترودر به همراه نوار نقاله جهت حمل و نازک سازی خمیر
- تونل سرد ( یخچال طبقاتی )
- برش و بسته بندی
- چاپگر
- شرینگ یا کارتن گذاری

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۴ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

۳-۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید آدامس نواری (استیک)

- آسیاب شکر
- ترازو جهت توزین مواد اولیه
- میکسر دو جداره جهت مخلوط کردن مواد اولیه
- اکسترودر به همراه نوار نقاله جهت حمل و نازک سازی خمیر
- یخچال تونلی
- فرم دهی شامل برش طولی و عرضی
- بسته بندی
- چاپگر
- شرینگ یا کارتن گذاری

۷- آزمایشگاهها

کلیه آزمایشات باید مطابق با آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی و ضوابط اعلام شده از طرف وزارت بهداشت باشد.

۷-۱- حداقل آزمایشات فیزیکی و شیمیایی مورد نیاز

- رنگ
- طعم و بو
- عاری از مواد خارجی
- یکنواختی از نظر شکل و اندازه
- دارای بافتی نرم و مناسب و قابل جویدن
- چسبیده نبودن به لفاف
- اندازه گیری خاکستر کل
- اندازه گیری رطوبت ( درصد وزنی آب باقیمانده )
- اندازه گیری قندها ( قند کل - حداقل دکستروز - حداکثر، ساکارز ، ... )
- اندازه گیری گلیسرین
- اندازه گیری کلسیم

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۵ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

- اندازه گیری صمغ

۷-۲- حداقل آزمایشات میکروبی مورد نیاز  
مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد ملی مربوطه

حداقل مواد شیمیایی و محیط کشت های مورد نیاز در آزمایشگاه شیمی و میکروبی

پودر سولفات مس  $SO_4Cu. 5H_2O$

پودر تارتارات مضاعف سدیم پتاسیم با چهار مولکول آب

پودر متیلن بلو

اسید کلریدریک غلیظ

سود پرک

پودر فنل فتالئین

پودر ساکاروز (خالص آزمایشگاهی)

تیترازول سود ۰/۱ نرمال

اسید هیدرو کلریک

محلول EDTA

معرف هیدرو کسی نفتول بلو

پودر کربنات کلسیم خالص

گزیلول (حلال)

محلول پریدات سدیم

محلول اتیلن گلیکول

اسید سولفوریک غلیظ

تیترازول اسید سولفوریک نرمال

محیط های کشت مورد نیاز آزمایشات میکروبی مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد ملی مربوطه

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۶ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

۷-۳- حداقل لوازم و تجهیزات مورد نیاز در آزمایشگاه شیمی

- ترازو با دقت ۰/۰۰۰۱

- آون

- کوره ۵۵۰ درجه سانتی گراد

- بن ماری

- هیتر

- هود

- یخچال ( برای نگهداری محلولها)

- دستگاه آب مقطر گیری

- دسیکاتور

- مخزن آب مقطر

- پی پت مدرج ۲۵، ۲۰، ۱۰، ۱۰، ۵، ۲، ۱ میلی لیتر

- پی پت حبابدار ۲۵، ۲۰، ۱۰، ۵، ۲، ۱ میلی لیتر

- ارلن مایر، سبز، بالن ژوژه، مزور در اندازه های مختلف و معمول آزمایشگاهی

- بورت ۲۰، ۲۵، ۵۰ میلی لیتر

- شیشه ساعت در اندازه های مختلف

- بالن های یک لیتری جهت ساخت تیترازول

- قیف شیشه ای در اندازه های مختلف

- قطره چکان

- ظروف شیشه ای کدر و روشن برای نگهداری محلول ها

- پایه بورت

- پایه و گیره آزمایشگاهی

- هاون چینی

- گیره و پنس آزمایشگاهی

- کاغذ صافی ( رولی و واتمن)

- سه پایه

کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۷ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

- شعله
- کروزه و بوته چینی
- اسپاچول
- پیست
- پلیت شیشه ای درب دار ( جهت اندازه گیری رطوبت )

۴-۷- حداقل لوازم و تجهیزات مورد نیاز در آزمایشگاه میکروبی

- بن ماری
- PH متر
- ترازو با دقت ۰/۰۱ گرم
- کوره یا فور یا آون
- هود Laminair Flow
- انکو باتور یخچال دار
- انکوباتور معمولی
- اتوکلاو
- دستگاه آب مقطر گیری
- میکروسکوپ
- کلنی کانتر
- لامپ ماوراء بنفش ( ثابت، متحرک )
- آسیاب آزمایشگاهی
- یخچال
- شیکر
- هیتر
- جاربی هوازی
- سانتریفوژ
- وسائل شیشه ای و دیگر وسائل



کد مدرک: F-D-012-0

تاریخ صدور: ۱۳۸۶

تاریخ بازنگری: -

صفحه ۸ از ۸



اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی  
حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع آدامس

- انواع بشر
- استوانه ای مدرج ( مزور)
- ارلن مایر
- لوله های آزمایش
- قیف
- پی پت
- پلیت
- شیشه های نمونه برداری
- شعله گاز آزمایشگاهی
- چراغ الکلی
- سه پایه
- توری نسوز
- قاشق بزرگ و کوچک ( قابل استریل )
- سمپلر
- جا پیپتی ( قوطی )
- جا پلیتی ( قوطی )
- محلولهای رنگ آمیزی
- محلولهای ضد عفونی کننده
- پی ست
- سوزن کشت
- مگنت