

کد مدرک: F-D-060-1

تاریخ صدور: ۱۳۹۲

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۱۰/۲۹



سازمان غذا و دارو

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی

ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی
گوشتی و غیر گوشتی

این سند بدون پیوست ۱۶ برگ است

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

۱- هدف

هدف از تدوین این ضابطه تعیین حداقل ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی (گوشتی و غیر گوشتی) بر اساس ارزیابی ریسک می باشد.

۲- دامنه عملکرد

این ضوابط درمورد واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی (گوشتی و غیر گوشتی) کاربرد دارد.

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- شرح اجرا

۱-۴- شرایط فنی و بهداشتی عمومی

پایه سازی برنامه های پیشینیزی (PRPs) به منظور حصول اطمینان از رعایت الزامات کلی بهداشتی در کارخانه باید مطابق آخرین تجدید نظر ضوابط و الزامات برنامه های پیشینیزی (PRPs) 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)

۲-۴- شرایط فنی و بهداشتی اختصاصی

۱-۲-۴- انبار مواد اولیه

متناسب با نوع ماده اولیه ممکن است نیاز به سردخانه بالای صفر، زیر صفر و یا انبار خشک و خنک و سیستم تهویه داشته باشد. در نگهداری سبزیجات باید از ایجاد فساد نرم باکتریایی (خاصیت پکتولیتیکی) جلوگیری کرد. از طرفی حفظ رطوبت اهمیت خاصی دارد زیرا این محصولات رطوبت بالایی داشته و در اثر از دست دادن رطوبت دچار پلاسمولیز می شوند. لذا پروسه ای مانند پوست گیری مشکل شده و ضایعات افزایش می یابد و یا در رابطه با سیب زمینی دما و رطوبت باید در حدی باشد که قندهای احیاء کننده بوجود نیاید و فرآیند قهوه ای شدن صورت نگیرد.

درخصوص کنسروهای گوشتی، جهت نگهداری ماهی، مرغ و گوشت باید سردخانه زیر صفر با دمای 18°C - در نظر گرفته شود.

(چیدمان باید به گونه ای باشد که مواد مورد نظر به طور مجزا و تفکیک شده از هم قرار گیرند).

درخصوص نگهداری ماهی باید سردخانه زیر صفر با دمای 18°C - به طور کاملاً جداگانه از سایر سردخانه ها در نظر گرفته شود.

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

درخصوص کنسروهای گوشتی، جهت دیفراست ماهی، مرغ و گوشت باید سالن های اختصاصی و مجزا در نظر گرفته شود و برای ماهی سالن دیفراست باید مجهز به لوله کشی آب بهداشتی سالم و دمای محیطی مناسب باشد.

درخصوص سس های سرد، در صورت استفاده از تخم مرغ قسمت شستشو و شکستن تخم مرغ بایستی از سالن تولید کاملاً مجزا باشد.

۴-۲-۲- فضای نگهداری تخم مرغ برای سس سرد

برای تحویل و نگهداری تخم مرغ باید محل مجزایی با امکانات و شرایط مناسب از نظر پالت گذاری (اختیاری) تهویه و دما در نظر گرفته شود و پس از اطمینان از سلامت بودن آن در کوتاهترین مدت پس از تحویل برای تولید به کار رود. اگر در تهیه سس، از پودر تخم مرغ استفاده شود، لازم است برای نگهداری آن از انبار مناسب طبق دستورالعمل تولیدکننده پودر تخم مرغ، استفاده شود.

در صورت استفاده از تخم مرغ منجمد، لازم است در سردخانه زیرصفر درجه سلسیوس نگهداری شود و هنگام استفاده، باید ابتدا بدون گرم کردن در حرارت اتاق، تحت شرایط بهداشتی از حالت انجماد خارج، و بلافاصله مورد استفاده قرار گیرد و در غیراینصورت، تا هنگام مصرف در دمای 4°C نگهداری شود.

اگر در تهیه سس سرد، از تخم مرغ مایع پاستوریزه استفاده شود، لازم است برای نگهداری آن از سردخانه بالای صفر (4°C -) استفاده شود.

در قسمت ورودی انبار بالای صفرو در کل ورودی های منتهی به خط تولید، الزاماً پرده هوا و یا توری متحرک فلزی (با قابلیت باز و بسته شدن بصورت کرکره ای، ریلی یا آکاردئونی با قابلیت شستشو) جهت جلوگیری از ورود حشرات و جانوران مودی الزامی است.

۴-۳- حداقل الزامات تجهیزات خط تولید

محصول تولید شده، 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.

۴-۳-۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع کنسرو غیر گوشتی

- مخازن شستشوی سبزی با نوار نقاله مجهز به دوش آب، توری وشیر خروج مواد خارجی

- میزها از جنس مناسب جهت کاربرد در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل) با امکانات لازم جهت سورت کردن و آماده سازی

سبزی ها و میوه ها

- خرد کن سبزی و صیفی

- سیستم بلانچ

- تانک دوجداره از جنس مناسب جهت کاربرد در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل) و مقاوم به خوردگی با همزن مناسب جهت

تهیه سس و آب نمک

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- دستگاه غلاف گیر نخود سبز(چنانچه نخودسبز به صورت غلاف گیر شده از واحدهای دارای پروانه ساخت تهیه گردد نیاز به این دستگاه نمی باشد)
- دستگاه دان کن، غلاف گیر یا پوست گیر ذرت (چنانچه ذرت به صورت دان، غلاف گیر یا پوست گیر شده از واحدهای دارای پروانه ساخت تهیه گردد نیاز به این دستگاه نمی باشد).
- دیگ پخت دو جداره از جنس مناسب و مقاوم به خوردگی با سیستم بخار(در صورت لزوم)
- دستگاه قطعه کن لوبیا سبز(چنانچه به صورت قطعه شده از واحدهای دارای پروانه ساخت تهیه گردد نیاز به این دستگاه نمی باشد)
- دستگاه های بوجاری، ریگ شوی و شن گیر حبوبات (چنانچه به صورت بوجاری شده از واحدهای دارای پروانه ساخت تهیه گردد نیاز به این دستگاه نمی باشد).
- مخازن خیساندن لوبیا و ... از جنس مناسب جهت کاربرد در صنایع غذایی(مانند استنلس استیل)
- سیستم شستشوی قوطی با بخار
- ریل قوطی رسان
- پرکن سس یا آب نمک بصورت خودکار و نیمه خودکار
- تونل اگزاست
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)
- سیستم پخت (اتوکلاو درب دار تحت فشار) برای کنسروهای غیرگوشتی با PH بالای ۴/۶ و برای کنسروهای غیرگوشتی با PH پائین ۴/۶ سیستم پخت (اتوکلاو یا تونل پاستوریزاسیون ، دیگ های دو جداره)
- سیستم خنک کردن پس از اتوکلاو درب دار و یا اتوکلاو مجهز به سیستم خنک کننده
- سیستم خشک کن یا استفاده از هوای آزاد و به منظور خشک کردن جدار خارجی ظروف
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۲- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع کنسرو گوشت قرمز و گوشت ماکیان (مراحل ذیل برای بعد از دیفراسست می باشد)

- تجهیزات برش گوشت
- میز برای پاک کردن، از جنس مناسب برای موادغذایی (مانند استنلس استیل)
- تجهیزات انتقال گوشت از جنس مناسب برای موادغذایی (مانند استنلس استیل)
- تجهیزات پخت اولیه بوسیله بخار

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- سیستم شستشوی قوطی با بخار
 - ریل قوطی رسان
 - مخازن آماده سازی و فرمولاسیون از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)
 - پرکن
 - تونل اگزاست
 - دستگاه دربندی
 - سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)
 - سیستم استریلیزاسیون (اتوکلاو درب دار تحت فشار)
 - سیستم خنک کردن و یا اتوکلاو مجهز به سیستم خنک کننده
 - سیستم خشک کن یا استفاده از هوای آزاد به منظور خشک کردن جدار خارجی ظروف
 - دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل (در صورت استفاده از قوطی چاپ دار نیاز به این تجهیزات نمی باشد)
 - دستگاه درج مشخصات لازم برروی بسته بندی
- ۳-۳-۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع کنسرو آبزیان (مراحل ذیل برای بعد از دیفراست می باشد)
- تجهیزات خالی کردن امعاء و احشاء
 - تجهیزات برش و قطعه قطعه کردن
 - تجهیزات مربوط به شستشو
 - تجهیزات انتقال گوشت از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)
 - تجهیزات پخت اولیه با بخار
 - میز برای پاک کردن، از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)
 - برای پر کردن اتومات نوار نقاله ضروری می باشد.
 - ریل قوطی رسان
 - سیستم شستشو قوطی با بخار
 - نوار پرکن
 - مخزن روغن از جنس مناسب برای مواد غذایی مانند استنلس استیل (با توجه به نوع فرمولاسیون)
 - پرکن روغن اتوماتیک با مخزن از جنس مناسب برای مواد غذایی مانند استنلس استیل (با توجه به نوع فرمولاسیون)
 - نمک ریز (در صورت لزوم)

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

-تونل اگزااست

-دستگاه دربندی

- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)

-سیستم استریلیزاسیون (اتوکلاو درب دار تحت فشار)

-سیستم خنک کردن و یا اتو کلاو مجهز به سیستم خنک کننده

-سیستم خشک کن یا استفاده از هوای آزاد به منظور خشک کردن جدار خارجی ظروف

-دستگاه لیبیل زن و یا شرینگ لیبیل (در صورت استفاده از قوطی چاپ دار نیاز به این تجهیزات نمی باشد)

-دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

تذکر:

تجهیزات ذکر شده صرفاً برای کنسرو ماهی بوده و برای سایر آبزیان مانند میگو علاوه بر موارد فوق تجهیزات لازم برای پاک کردن، روده گیری و جدا کردن پوسته سخت مورد نیاز می باشد.

۴-۳-۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای بسته بندی انواع کنسرو غیر گوشتی و گوشتی در ظروف استرال (آلومینیومی)

- تجهیزات برش گوشت

- میز برای پاک کردن، از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)

- تجهیزات انتقال گوشت از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)

- تجهیزات پخت اولیه بوسیله بخار

- مخازن آماده سازی و فرمولاسیون از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)

- ریل ظروف

- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی ظروف

- تانک نگهداری سس

- پرکن جامد

- پرکن مایع

- تونل اگزااست

- دستگاه دربندی

- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)

- سیستم استریلیزاسیون

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

۴-۳-۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع کمپوت

- مخازن یا حوضچه های شستشو میوه مجهز به توری و شیر خروج مواد خارجی
- نوار سورت میوه
- تجهیزات پوست گیری، هسته گیر، خردکن و دم گیر میوه (بر حسب نیاز و نوع میوه)
- سیستم بلانچ
- دیگ تهیه شربت دوجداره دارای همزن از جنس مناسب برای صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- ریل قوطی رسان
- سیستم شستشو قوطی با بخار
- سینی پرکن
- دستگاه شربت ریز (فیلر شربت)
- تونل اگزاست
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)
- سیستم پخت (اتو کلاو یا تونل پاستوریزاسیون)
- سیستم خنک کردن پس از اتوکلاو و یا اتوکلاو مجهز به سیستم خنک کننده
- سیستم خشک کن با استفاده از هوای آزاد به منظور خشک کردن جدار خارجی ظروف
- دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل (در صورت استفاده از قوطی چاپ دار نیاز به این تجهیزات نمی باشد)
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید رب گوجه فرنگی

- مخازن یا حوضچه های شستشوی اولیه و ثانویه مجهز به کمپرسور باد، توری و شیر خروج مواد خارجی
- در صورت صلاحدید از سیستم فیلتر کردن آب شستشو استفاده می شود
- غلطک های انتقال گوجه مجهز به نازل های آب از جنس مناسب برای صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- نوار سورت گوجه
- خرد کن گوجه
- پیش گرم کن (پری هیتر)
- صافیهای دو و سه مرحله ای

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- مخازن ذخیره آب گوجه فرنگی (در صورت لزوم)
- دیگ های پخت تحت خلاء (اواپراتور) مجهز به ترمومتر و فشارسنج حتی الامکان به صورت مداوم و پیوسته (یک بدنه ای)
- مخازن ذخیره رب گوجه از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) متناسب با ظرفیت ذخیره سازی کارخانه
- پاستوریزاتور^۱ (Flash Pasteurizator)
- ریل قوطی رسان
- سیستم شستشوی قوطی با بخار
- پرکن رب گوجه
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)
- سیستم پاستوریزاتور اتوکلاو روباز یا تونل پاستوریزاسیون
- سیستم خنک کردن تدریجی پس از اتوکلاو
- سیستم خشک کن با استفاده از هوای آزاد به منظور خشک کردن جدار خارجی ظروف
- دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل (در صورت استفاده از قوطی چاپ دار نیاز به این تجهیزات نمی باشد)
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

یادآوری

برای ذخیره سازی رب گوجه فرنگی و یا تولید آن در اوزان بالا بهتر است که از سیستم اسپتیک استفاده شود در غیر اینصورت برای ذخیره رب گوجه فرنگی کارخانه باید به سردخانه هایی جهت بسته بندی مجدد رب های گوجه فرنگی که به صورت فوق بسته بندی می شوند تجهیز گردد و تجهیزات خط تولید را باید از قسمت مخازن ذخیره رب گوجه فرنگی دارا باشد و ضمناً هر دو مرحله (Pasteurizator Flash) و اتوکلاو را طی نماید.

۴-۳-۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید رب گوجه فرنگی اسپتیک

- مخازن یا حوضچه های شستشوی اولیه و ثانویه مجهز به کمپرسور باد، توری و شیر خروج مواد خارجی
- غلطک های انتقال گوجه مجهز به نازل های آب از جنس مناسب برای صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- نوار سورت گوجه

^۱ Flash Pasteurizator دستگاهی است که رب گوجه فرنگی را قبل از بسته بندی در ظرف، در مدت زمان کمتر از یک دقیقه به حرارت مطلوب Hot filling (۸۵-۸۰ °C) می رساند.

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- پیش گرم کن (پری هیتر)
- صافی های دو و سه مرحله ای
- مخازن ذخیره آب گوچه فرنگی (در صورت لزوم)
- دیگ های پخت تحت خلاء (اوپراتور) مجهز به کندانسور (چیلر)، ترمومتر و فشار سنج حتی الامکان به صورت مداوم و پیوسته (یک بدنه ای)
- مخازن نمک زنی (در صورت استفاده از نمک)
- مخازن رب گوچه از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) با ظرفیت ذخیره سازی کارخانه
- پاستوریزاتور (Flash Pasteurizator)
- پرکن اسپتیک و بسته بندی رب گوچه فرنگی در شرایط اسپتیک
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۷- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید رب انار

- مخازن یا حوضچه های شستشوی اولیه و ثانویه مجهز به کمپرسور باد، توری و شیر خروج مواد خارجی (در صورت صلاحدید از سیستم فیلترکردن آب شستشو استفاده می شود)
- غلطک و یا نوار انتقال از جنس مناسب برای صنایع غذایی (استیل ضد زنگ) مجهز به نازل های آب
- نوار سورتینگ
- خرد کن و کراشینگ
- دانه کن
- دستگاه پرس جهت آگیری
- یش گرم کن (پری هیتر)
- صافی و فیلترهای لازم
- مخازن ذخیره آب انار از جنس مناسب برای صنایع غذایی (استیل ضد زنگ) (در صورت لزوم)
- دیگ های پخت تحت خلاء (اوپراتور) مجهز به دماسنج و فشارسنج، حتی الامکان بصورت مداوم و پیوسته
- سیستم پاستوریزاتور سریع (Flash Pasteurizator) جهت تامین دمای Hot Filling
- ریل آورنده ظرف بسته بندی
- سیستم شستشوی ظروف

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- پرکن اتوماتیک
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)
- سیستم پاستوریزاتور روباز یا تونل پاستوریزاسیون
- سیستم خنک کردن پس از پاستوریزاسیون
- دستگاه چاپگر

۴-۳-۸- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید آلبیمو

- مخازن ذخیره لیمومجهز به سیستم تهویه هوا
- نوار سورت
- تجهیزات شستشو
- کراشینگ (خراش دهنده پوست لیمو)
- نقاله بالابر
- خرد کردن و پرس کردن
- جدا کننده پالپ میوه مجهز به پمپ سانتریفوژ
- مخازن نگهداری آلبیمو از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) متناسب با ظرفیت تولید
- مخازن اختلاط
- دستگاه مناسب برای حذف گاز (Deaerator)
- هموژنایزر
- پاستوریزاتور صفحه ای (Heat Exchanger Plate)
- سیستم شستشوی شیشه بصورت اتوماتیک
- پرکن
- سرد کردن (سه مرحله ای) توسط پاستوریزاتور (اگر پاستوریزاتور مجهز به سردکن نبود پس از پر کردن سرد شود)
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)
- دستگاه لیبیل زن و یا شرینگ لیبیل

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

-دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۹- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید آبغوره

-تجهیزات شستشوی غوره

-تجهیزات پاکسازی و سورت غوره ها

-دستگاه فیلتر پرس

-مخازن نگهداری آبغوره از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)

-دستگاه پیش گرم کن (پری هیتر)

-دستگاه فلش پاستوریزاتور

-سیستم شستشوی شیشه بصورت اتوماتیک

-پرکن

-دستگاه دربندی

-سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)

-پاستوریزاتور (در صورت لزوم)

-دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل

-دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۱۰- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع سس گرم

- ظروف مناسب بهداشتی برای نگهداری و ذخیره و حمل و نقل

- ابزار توزین مواد اولیه از جنس مناسب برای مواد غذایی

- سیستم انتقال رب گوجه از تانک ذخیره به تانک فرموله

- مخزن پخت دوجداره از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) مجهز به سیستم بخار و

هم زن (از جنس مناسب برای مواد غذایی) و یا استفاده از سیستم خلاء

- پمپ تخلیه بهداشتی

- صافی از جنس مناسب برای مواد غذایی

- پاستوریزاتور (°C ۸۵-۸۰)

- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی

ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- اتصالات و میله انتقالی سس پاستوریزه شده به پرکن ها به صورت اتوماتیک
- سیستم شستشوی شیشه و خشک کن (در صورت بسته بندی در شیشه)
- پرکن (در صورت پرکردن در ظروف PET، سیستم پرکنی می بایست اسپتیک و یا ظروف مذکور مقاوم به حرارت باشد).
- دستگاه دربندی
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)
- سرد کردن با آب بهداشتی سالم
- استفاده از دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۱۱- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع سس سرد

- تجهیزات شستشو و ضد عفونی تخم مرغ های کامل و سالم (در صورت استفاده از تخم مرغ کامل)
- تجهیزات شستشوی نهایی و آبکشی تخم مرغ ها (در صورت استفاده از تخم مرغ کامل)
- تجهیزات مربوط به خشک کردن تخم مرغ ها
- تخم مرغ شکنی (در صورت استفاده از تخم مرغ کامل)
- میکسر (ترجیحا تحت خلا و دارای پمپ هموژنایزر پیوسته
- مخزن ذخیره از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل)
- فریزرهای زیر صفر یا یخچال ها
- سیستم شستشوی شیشه و خشک کن (در صورت بسته بندی در شیشه)
- پرکن
- دستگاه دربندی
- دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

تذکر

در صورت استفاده از تخم مرغ مایع پاستوریزه، پودر تخم مرغ و تخم مرغ منجمد تجهیزات خط تولید را باید از میکسر تا لیبل زن دارا باشد.

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

۴-۳-۱۲- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع مربا و مارمالاد

- سیستم شستشوی میوه
- میز ثابت و یا نقاله متحرک به منظور جدا کردن ضایعات و مواد خارجی میوه
- تجهیزات پوست گیری، اسلایسر، هسته گیر، دم گیر، پوست گیر، رنده و خرد کن (بر حسب نیاز و نوع میوه)
- الک، شیکر یا سایر فیلترهای مناسب جهت جدا کردن جسم خارجی
- دیگ پخت دو جداره از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) با سیستم بخار و همزن
- سیستم شستشوی شیشه و خشک کن
- سیستم پرکن اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک
- دستگاه دربندی
- پاستوریزاتور (در صورت نیاز) متناسب با نوع بسته بندی (شیشه، قوطی، استرال، پلی اتلن چند لایه و شاسه و...)
- سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)
- سیستم خنک کردن تدریجی
- دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

یادآوری

در صورتیکه مرباهای تولیدی با بریکس حداقل 69°C و با دمای Hot Filling بالاتر از 82°C و رعایت Head Space مناسب، بسته بندی شده و به مدت ۲ دقیقه بصورت معکوس قرار داده شوند، تا قسمت درب آن نیز در معرض دمای بالا قرار گیرد و سپس به تدریج با سیستم خنک کردن تدریجی، سرد گردند، می توان از دستگاه پاستوریزاتور استفاده نکرد.

۴-۳-۱۳- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع ترشی

- ظروف شستشو از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی
- میز سورت
- دستگاه خرد کن انواع سبزی و صیفی (اتوماتیک و نیمه اتوماتیک)
- مخازن جهت ترشی گذاشتن از جنس مناسب برای مواد غذایی و مقاوم به خوردگی (مانند استنلس استیل)
- دیگ های مناسب پخت دو جداره جهت مواد اولیه ای که نیاز به پخت اولیه دارند
- ظروف جهت نگهداری و تخلیه مواد افزودنی

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- میز از جنس مناسب برای مواد غذایی جهت بسته بندی
 - سیستم شستشوی شیشه و خشک کن
 - پرکن اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک با همزن یا دستی
 - دستگاه دربندی
 - پاستوریزاتور (تونل آب جوش یا اتوکلاو) متناسب با نوع بسته بندی (شیشه، قوطی، استرال، پلی اتیلن چند لایه و شاسه و...)
 - سیستم خنک کردن تدریجی
 - سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)
 - دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل
 - دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی
- ۴-۳-۱۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید انواع شورها
- سیستم سورتینگ
 - سیستم شستشو
 - دستگاه خردکن اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک
 - ظروف جهت نگهداری و تخلیه مواد افزودنی
 - تانک تهیه آب نمک از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل) و متناسب با ظرفیت تولید
 - سیستم انتقال دهنده یا مخلوط کننده آب، نمک و سرکه
 - تانک های نگهداری و شور اندازی متناسب با ظرفیت تولید
 - بلانچر (در صورت لزوم)
 - سیستم شستشو شیشه و خشک کن
 - ظروف و مخازن ذخیره شورهای آماده شده و مخلوط کن از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
 - پرکن
 - تونل اگراست (در صورت نیاز)
 - دستگاه دربندی
 - پاستوریزاتور متناسب با نوع بسته بندی (شیشه، قوطی، استرال، پلی اتیلن چند لایه و شاسه و...)
 - سیستم شستشو به منظور تمیز کردن بدنه ظروف و خشک کن (در صورت لزوم)
 - دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۱۵- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید خیارشور غیر تخمیری

-دستگاه درجه بندی خیار

-سیستم شستشو برسی

-دستگاه دم و گل گیر

-سیستم سورتینگ

-دستگاه خردکن (در صورت نیاز)

-سیستم شستشو و بخاردهی ظروف

-پرکن فاز جامد به صورت اتوماتیک یا دستی

-مخزن تهیه و نگهداری آب نمک و سرکه از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)

-مخزن دو جداره فرمولاسیون آب نمک و سرکه

-پرکن فاز مایع (آب نمک و سرکه)

-در بندی

-سیستم شستشو در بندی به منظور تمیز کردن بدنه ظروف (در صورت لزوم)

-پاستوریزاتور یا (اتوکلاو متناسب با نوع بسته بندی (شیشه، قوطی، استرال، پلی اتیلن چند لایه و شاسه و...))

-سیستم خنک کردن با آب بهداشتی سالم

-سیستم خشک کن یا استفاده از هوای آزاد به منظور خشک کردن جدار خارجی بدنه ظروف

-دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل

-دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

۴-۳-۱۶- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید خیارشور تخمیری

-دستگاه درجه بندی خیار

-سیستم شستشو برسی

-دستگاه دم و گل گیر

-سیستم سورتینگ

-دستگاه خردکن (در صورت نیاز)

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

- مخازن تخمیر خیارشور از جنس مناسب برای صنایع غذایی
- مخزن نگهداری آب نمک ، از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- سیستم شستشو و بخاردهی ظروف
- پرکن فاز جامد
- مخزن دو جداره فرمولاسیون آب نمک
- محلول ریز آب نمک
- دربندی
- پاستوریزاتور یا اتوکلاو روباز متناسب با نوع بسته بندی
- دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل (در صورت نیاز)
- دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی
- ۴-۳-۱۷- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای تولید زیتون شور (سبز و سیاه)**
- درجه بندی زیتون (در صورت نیاز)
- برای زیتون در صورت تولید زیتون بدون هسته نیاز به هسته گیر می باشد.
- مخازن تلخی گیری از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- سیستم سورتینگ
- سیستم شستشو
- دستگاه هسته گیر (در صورت تولید زیتون بدون هسته)
- ظروف و مخازن ذخیره شورهای آماده شده از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- تانک ذخیره آب نمک و سرکه از جنس مناسب برای استفاده در صنایع غذایی (مانند استنلس استیل)
- تانک های نگهداری و شوراندازی
- سیستم شستشوی ظروف
- پرکن فاز جامد به صورت اتوماتیک یا دستی
- پرکن فازمایع
- تونل اگزاست (در صورت نیاز)
- دستگاه دربندی

اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی
ضوابط فنی و بهداشتی واحدهای تولید کننده انواع فرآورده های کنسروی گوشتی و غیر گوشتی

-پاستوریزاتورها یا اتوکلاو متناسب با نوع بسته بندی (شیشه، قوطی، استرال، پلی اتیلن چند لایه و شاسه و...)، جهت زیتون سیاه دستگاه اتوکلاو الزامی نیست.

-سیستم سردکردن با آب بهداشتی سالم

-استفاده از دستگاه لیبل زن و یا شرینگ لیبل

-دستگاه درج مشخصات لازم بر روی بسته بندی

تذکر

برای تولید کنسرو زیتون سیاه علاوه بر تجهیزات فوق الذکر مورد لزوم، استفاده از تانک هوادهی از جنس مناسب برای مواد غذایی (مانند استنلس استیل) الزامی است.

یادآوری

جهت آگاهی از ویژگیهای محصول به آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی موجود مراجعه شود و در صورت عدم وجود استاندارد ملی، منوط به اعلام نظر اداره کل امور فرآورده های غذایی و آشامیدنی می باشد.

۵- حداقل الزامات کنترل کیفیت آزمایشگاهی

تجهیزات آزمایشگاهی بایستی بر اساس مستندات اداره کل آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو سازمان غذا و دارو و یا تجهیزات مورد نیاز جهت انجام آزمون های مندرج در استاندارد ملی مربوطه باشد.