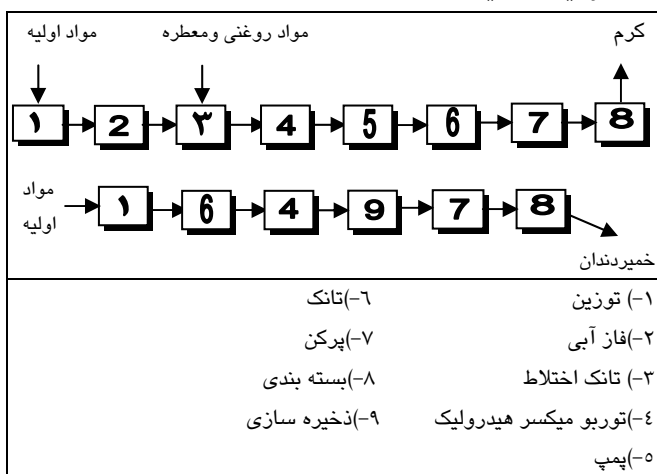


خمیر دندان و کرم‌های بهداشتی

۱- انواع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	خمیردندان	مطابق استاندارد ملی ایران با شماره ۱۰۰۸	۴۰۰	تن
۲	کرم	با PH در محدوده ۵/۵-۸ مقاوم در برابر تغییرات دما در محدوده ۴۸-۱۰ درجه سانتیگراد	۴۰۰	تن

۲- فرآیند تولید:



۳- ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

الف- تولید خمیر دندان: فرآیند ساخت خمیردندان فرآیند پیچیده‌ای نبوده تنها براساس اختلاط یک سری مواد (تأیید شده وزارت بهداشت) و رعایت نکات فنی فرآیند قرار دارد. ترکیب و اختلاط مواد به ترتیب مورد نظر انجام و حرارت در 70°C تا 75°C توسط آب داغ که در جداره دوم تانک ساخت وهم زن جریان دارد تأمین می گردد. ابتدا عامل قوام دهنده (cmc) در عامل مرطوب کننده (گلیسرین و سوربیتول) پراکنده می گردد. سپس ماده پاک کننده (لوریل سولفات سدیم) به آرامی اضافه می گردد تا از ایجاد کف جلوگیری بعمل آید. پس از آن آب مقطر و ماده محافظ به مخلوط اضافه شده و ترکیب حاصل هم زده می شود. سپس کربنات کلسیم (نوع دنتال) جامد که در حدود نیمی از وزن خمیر دندان را تشکیل می دهد بعنوان ماده صیقل دهنده اضافه گردیده و در آخرین مرحله خوشبو کننده (اسانس) به محلول افزوده می شود. پس از این

مرحله مخلوط به آسیاب منتقل می گردد تا کاملاً مواد هموژنیزه و یکنواخت گردند. در آسیاب دوجداره که در جداره دوم آن آب داغ جریان دارد، دما در حدود 70°C است. سپس مخلوط توسط پمپ به میکسر تحت خلاء دوجداره منتقل گردید و در حدود یک نیم ساعت توسط هم زن مواد همزده می شوند در صورت که استفاده از یک توربو میکسر هیدرولیک احتیاجی به آسیاب نمی باشد. دمای میکسر 70°C است و گرما توسط آب داغ که هدر جداره دوم میکسر جریان دارد تأمین می گردد. پمپ خلاء میکسر باعث تخلیه هوای داخل آن شده و بدین ترتیب در محلول حاصله حبابهای هوا وجود نداشته و از فساد مواد جلوگیری بعمل آید. توسط پمپ غلیظ کش ترکیب بدست آمده به ظروف نگهداری از جنس فایبرگلاس منتقل و به مدت سه روز در دمای محیط باقی می ماند تا بر روی نمونه‌هایی از آن در آزمایشگاه کشت میکروبی انجام گیرد پس از محصول از نتیجه آزمایشگاه، محصول به دستگاه تیوپ پرکن انتقال یافته و بسته بندی شده آنگاه ته تیوپها عاج زده شده و بوسیله نوار انتقال به قسمت بسته بندی منتقل می گردد.

ب- تولید کرم: در فرآیند ساخت کرم نیز ابتدا فاز روغنی کرم (پارافین مایع، لانولین، گلیسرین منواسترات با یکدیگر مخلوط و تا 70°C حرارت می بینند. سپس فاز آبی آن (آب مقطر، محلول سوربیتول، متیل پارافین) نیز با یکدیگر مخلوط و تا 70°C حرارت داده می شود. فاز روغنی کرم در حالیکه هم زده می شود به فاز آبی آن افزوده شده و پس از اینکه دمای مخلوط به 35°C رسید مواد معطره

□	کیلوگرم	۱۲۱۲۰	ماده اضافی جهت پراکنده سازی مواد	لاتولین	۱۱
□	کیلوگرم	۶۰۶۰		روغن کرچک	۱۲
□	کیلوگرم	۴۸۴۸۰		گلسیریل منواستنا رات	۱۳
□	کیلوگرم	۲۰۲۰۰		محلول سوربیتول	۱۴
□	کیلوگرم	۶۰۶۰		متیل پارابن	۱۵
□	کیلوگرم	۸۰۸		اسانس کرم	۱۶
□	تن	۵۱۵۰		تیوپ خمیردندان ۸۰ گرمی باچاپ	۱۷
□	تن	۵۱۵۰		جلدمقوای تیوپ خمیردندان	۱۸
□	هزار عدد	۱۰۶		کارتن خمیردندان وکرم	۱۹
□	هزار عدد	۵۴۳۹		تیوپ ۷۰ گرمی کر م باجلد	۲۰
□	هزار عدد	۵۴۳۹	جهت محافظت کرم	جعبه تیوپ مقوای کرم	۲۱
□	تن	۴۰۵۷	افرونی	آب مقطر	۲۲

آن افزوده می شود و در همان حال هم زده می گردد. سپس محصول به دستگاه هموژنیزاتور منتقل شده تا مواد کاملاً هموژن و یک فاز شود. پس از آن مخلوط بدست آمده به دستگاه میکسر تحت خلاء انتقال یافته و بمدت ۱/۵ ساعت در دمای ۷۰ °C هم زده می شود. در صورت استفاده از یک توربومیکسر هیدرولیک احتیاجی به هموژنیزاتور نیست دلیل انجام این مرحله آنست که هوای داخل مواد کاملاً خارج شده تا از فساد آنها بدین ترتیب جلوگیری بعمل آید. حرارت لازم توسط غلیظکش در ظروف فایبرگلاس تخلیه گردیده و به مدت ۳ روز نگهداری می شود تا بر روز نمونه‌هائی از آن در آزمایشگاه کشت میکروبی بعمل آید. چنانچه مشکلی در این مورد وجود نداشته باشد مخلوط به دستگاه فیلتر رفته و در تیوپ (یافوطی) بسته بندی و پس از بسته بندی در جعبه مقوای و نهایتاً در کارتن آماده ارائه به بازاری می گردد.

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	تعداد	مشخصات فنی	ماشین آلات و تجهیزات
•	۱	اختلاط اولیه دوجداره	تانک اختلاط
•	۱	همراه با هموژنایزر پیپ و اکیوم	توربومیکسر خمیردندان
•	۲	با خط نوار نقاله	دستگاه پرکن تیوپ
•	۹	همراه با شیرهای و محلات	تانک ذخیره مواد
•	۲	برای اختلاط اولیه	میکسرهای جانبی
•	۱	مخصوص کرم	توربومیکسر

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	تعداد	مصرف سالانه		مشخصات فنی	مواد اولیه اصلی
		واحد	مقدار		
□	۱	کیلوگرم	۸۰۸۰	به عنوان چسباننده	کربوکسی متیل سلواز
□	۲	کیلوگرم	۴۸۴۸۰	مایع بی رنگ با درجه خلوص ۹۹/۵ درصد	گلسیرین
□	۳	کیلوگرم	۱۶۱۶۰۰	صیقل دهنده	کربنات کلسیم جامد
□	۴	کیلوگرم	۳۴۳۴	جهت شیرین کردن	محلول ساخارین
□	۵	کیلوگرم	۶۸۶۸۰	قابل هضم و مغزی و نیز به عنوان جانشین شکر	سوربیتول
□	۶	کیلوگرم	۱۴۷۴۶	به عنوان پاک کننده	سدیم لوریل سولفات
□	۷	کیلوگرم	۶۰۶	جهت جلوگیری از تغییر رنگ و خواص خمیردندان	نگهدارنده
□	۸	کیلوگرم	۲۰۲۰	خمیردندان	اسانس (خمیردندان)
□	۹	کیلوگرم	۴۰/۴	ماده حاوی فلوراید جهت حفاظت از لثه‌هی	سدیم منوفوروفسفات
□	۱۰	کیلوگرم	۶۰۶۰	پارافین مایع	روغن معدنی

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۲	۶	۸	۲۳

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۵۸	۸	۲۰

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۲۲۰۰	۲۸۰	۱۰۷	۶۳۷