

الکل از ملاس چغندر

۱- انواع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	الکل اتیلیک (اتانول)	۹۶ درجه	۵۰۰۰	بطوی در روز

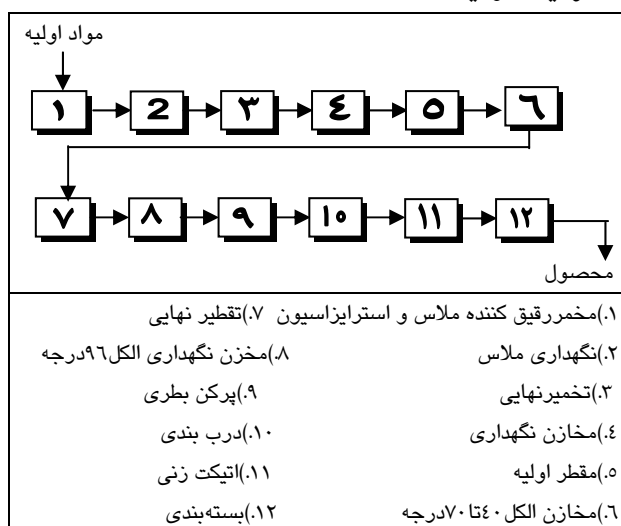
گاز CO₂ روی محلول را گرفته و در این حال واکنش در شرایط بی هوازی انجام و قندهای محلول لبه الکل اتیلیک و دی اکسید کربن تبدیل می شود مدت زمان تخمیر ۴۸ ساعت و در پایان واکنش با عمل کندانیسنگ درجه حرارت به ۱۲ درجه می رسد. در مرحله تقطیر الکل ابتدا به دستگاه تقطیر اولیه رفته الکل ۷۰-۴۰ درجه بدست آمده سپس الکل حاصل به دستگاه تقطیر ثانویه رفته ضمن جداسدن الکلهای سنگین و مواد مزاحم الکل ۹۶ درجه حاصل و در مخازن برای بسته بندی سانیته گراد صورت می گیرد. الکل بدست آمده در بطویهای شیشه ای سفید ۶/۱ لیتری ریخته شده و سپس با درب فلزی و استاپر، درب بندی ورودی آن برچسب حاوی مشخصات الکل چسبانده شده و در کارتن ۱۲ عددی قرار داده شده به بازار ارسال میگردد.

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانہ	
			مقدار	واحد
۱	ملاس چغندر قند	با ۵۰-۴۷ درصد قند	۵۴۰۰	تن
۲	مخمر	ماده اولیه تولید یوور	۲۹۰۰	کیلوگرم
۳	انواع نمک آمونیم	تغذیه کننده محلول	۱۴۱۰۰	کیلوگرم
۴	اسید سولفوریک	۹۸ درصد برای کنترل HP	۳۷۸۰۰	کیلوگرم
۵	شکر	ماده مغذی	۷۰۶۰	کیلوگرم
۶	آنتی فوم	ضد کف	۴۰۰۰	لیتر
۷	بطری	۶۰۰ سانتیمتر مکعب	۱۴۱۷	هزار عدد
۸	درب واستاپر	-	۱۳۵۰	هزار عدد
۹	برچسب	کاغذی برای نوشتن مشخصات داخل بطری	۱۳۹۰	هزار عدد
۱۰	کارتن	دوازده عددی	۱۱۴۷۵۰	عدد
۱۱	چسب	کاغذی برای بسته بندی کارتن	۲۵۰۰	حلقه

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

۲- فرآیند تولید:



۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

روش تولید نیمه مداوم بوده و از سه قسمت تخمیر و تقطیر تهیه پودر تشکیل می گردد. لیکن قبل از آن ملاس رقیق میشود. در قسمت رقیق شدن ابتدا به ملاس (به میزان ۱/۷۷ برای حجمی ملاس آب اضافه می گردد) سپس به آن مواد مغذی شکر و سولفات و دی فسفات آمونیم (به میزان ۵/۵ گرم در لیتر) و اسید سولفوریک (به میزان ۷/۷ گرم به ازاء هر کیلوگرم ملاس) توسط بخار آب استریل شده و نگهداری میگردد در این حال درجه حرارت محلول ۳۷ درجه می باشد. محلول رقیق شده در مخازن مخصوص نگهداری می شود. محلول رقیق شده به مخازن تخمیر پمپ شده و به مقدار ۷ درصد حجمی محلول ملاس مخمر اضافه می شود آنگاه ۱/۵-۱ ساعت هوادهی نموده و عمل تخمیر شروع و در نهایت پس از اتمام مواد واکنش متوقف می گردد. در طی واکنش آنزیمهای آدنوسین تری فسفات و آدنوسین دی فسفات و چند آنزیم دیگر که برای تخمیر لازم است تولید و

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	یونیت
۱	تجهیزات پخت و استریل کردن ملاس	گالوانیزه با پوشش رنگ اپوکسی ضد زنگ	۳	□
۲	تجهیزات پرورش یوور	با ظرفیت ۳۰۰۰ لیتر پرورش مدام و نگهداری مجهز به سیستم بخار و خنک کننده	۲	□
۳	تجهیزات تخمیر نهائی با مخازن	مخزن ۲۰۰۰۰ لیتری اکسیژن رسانی، کنترل دما	۶	□
۴	دستگاه تقطیر اولیه	از جنس مس و استنلس استیل با ظرفیت ۳۰۰۰ لیتر	۶	□
۵	تقطیر نهائی	نیمه مداوم حجم ۷۵۰۰ لیتر استنلس استیل	۱	□
۶	مخزن جهت نگهداری الکل ۴۰ درجه	ضد زنگ ۲۰۰۰ لیتری	۳	□
۷	مخزن جهت نگهداری الکل ۴۰ درجه	ضد زنگ ۲۰۰۰ لیتری	۱	□
۸	مخزن نگهداری الکل ۹۶ درجه	ضد زنگ با پوشش دپوکسی ظرفیت ۱۰۰۰۰ لیتری	۳	□
۹	پرکن برقی اتوماتیک	ظرفیت ۵۰۰۰ بطردریک شیفیت بقدرت ۸ کیووات	۱	□
۱۰	اتیکت زن	۶۰۰۰ عدد دریک شیفیت قدرت دو کیلووات	۱	□
۱۱	درب بندی	ظرفیت ۵۰۰۰ بطردریک شیفیت	۱	□
۱۲	انواع پمپها	ضد زنگ بقدرت‌های ۱ و ۱/۵ کیلووات	۴	□
۱۳	مخازن نگهداری اسیدخالص	ظرفیت ۲۰۰۰۰ کیلوگرم	۱	□

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۴	۹	۱۳	۴۱

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۱۳۲	۵۰	۲۴۱

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۷۱۰۰/۰۰	۴۷۵	۱۳۵۳	۲۰۲۸