

- ✓ پیل الکتروشیمیایی: بخشی که با واکنش شیمیایی می تواند انرژی الکتریکی تولید کند.
- ✓ شرایط وقوع واکنش شیمیایی:
- وجود میزان کافی واکنش دهنده - حرکت آزادانه مولکولها- انرژی فعال سازی کافی- تبادل انرژی - زمان کافی
- ✓ اجزا سیستم پنوماتیک:
- مولد و مخزن فشار- شلنگهای انتقال فشار- انواع شیر- سیلندرها - سیستمهای محافظتی
- ✓ کنترل روند واکنش:
- ورود به مرور واکنش دهنده: کنترل سرعت واکنش از طریق وارد کردن به مرور واکنش دهنده ها
- عایق کردن محیط واکنش - ایجاد مناطق واکنش مجزا
- ✓ واکنش شیمیایی واکنشی است که جنس ماده و خواص شیمیایی آن تغییر می کند.
- ✓ تمامی باطری های جهان نمونه تجاری شده پیلهای الکتروشیمیایی است.
- ✓ در صنعت و مهندسی سیستم هایی که با فشار هوا و جایجایی هوا کار میکنند. دارای پسوند پنوماتیک هستند و اشاره به کار کردن با هوا دارد.
- ✓ پیل سوختی یک نوع از پیل الکتروشیمیایی است که انرژی شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند.
- ✓ عوامل موثر بر سرعت واکنش: دما- کاتالیزور- خلوص مواد
- ✓ اجزا ماشین شیمیایی مکانیکی: مخزن واکنش- سیستم کنترل و بهبود- سیستم تبدیل و انتقال قدرت
- ✓ انواع واکنش ها:
- جانشینی یگانه → جانشینی یگانه
- جانشینی دوگانه → واکنش اسید و باز
- احتراق → سوختن نفت
- ترکیب → اکسید شدن فلزات
- ✓ خاصیت نیوتنی : بعضی از مواد هرچقدر سرعت حرکتشان بیشتر شود، مقاومت آنها بیشتر میشود به این خاصیت نیوتنی میگویند.
- ✓ مزیت سیستم های پنوماتیک: ارزان بودن هوا - در دسترس بودن هوا- طول عمر بالا- طراحی ساده

✓ طرز کار سیستم های پنوماتیک: این سیستم ها هوای اطراف را جذب میکند و با کاهش حجم هوا و بالا بردن فشار آن، هوای فشرده را در یک مخزن ذخیره میکند و با فشار نیروی لازم برای انجام کار را تامین میکند.

✓ بهتر است هوای فشرده شده قبل از اینکه وارد سیستم بشود اول تسویه بشه.

✓ معایب سیستم پنوماتیک: دقت پایین - تحمل بار کم - سرعت کار غیریکنواخت - سر و صدای زیاد

✓ معروفترین چیزی که به کمک سیستم پنوماتیک کار میکند، جک ماشین است.

✓ مزیت جک پنوماتیک: منبعی در دسترس با کارکرد ساده

✓ کاربرد جک پنوماتیک در صنعت:

ساخت ماشین های صنعتی

صنایع قطعه سازی

خودروسازی

صنعت پرس

صنایع کاشی و سرامیک

✓ رعایت نکردن استانداردها در عملیات فشرده سازی چه عواقبی دارد؟

شیرها بیش از حد روغنی می شوند.

گرفتگی صدا خفه کن ها

خوردگی شیرها

خوردگی لوله ها، سیلندرها