|  |  |
| --- | --- |
| 1. عنوان اصلی محتوا: | خرید و فروش پرکلرین |
| 1. کلمه کلیدی اصلی | پرکلرین |
| 1. کلمه کلیدی مرتبط | پلی وینیل الکل 2488، آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP)، پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی، پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی |
| 1. خلاصه محتوا (20 تا 30 کلمه) | پرکلرین پودر سفید کننده، محلول در آبی است که بسته به نوع تجاری به رنگ زرد می باشد و ترکیب  غیر آلی است. |

**خواص فیزیکی و شیمیایی پرکلرین چیست؟**

**پرکلرین** یا هیپوکلریت کلسیم با فرمول Ca(OCl)2 پودر سفید کننده، سفید رنگی می باشد که بسته به نوع تجاری پرکلرین به رنگ زرد نیز دیده می شود. ترکیب  غیر آلی است. در آب حل می شود.  وزن مخصوص این ترکیب، 1.21 گرم بر سانتی متر مکعب می باشد. در شرایط محیطی نرمال پایدار است؛ اما در محیط مرطوب به راحتی تجزیه می گردد. این ترکیب همچنین ویژگی اسیدی-قلیایی را باهم دارد.

**مهمترین واکنش های پرکلرین کدام موارد می باشد؟**

از واکنش **پرکلرین** با اسید، گاز کلر، کلسیم کلرید و آب تولید می شود. این واکنش سریع بوده و در دمای اتاق انجام می شود. پرکلرین با  موادی همانند الکل ها، مواد آلی، روغن و هیدروکربن ها  نیز وارد واکنش می شود؛ این واکنش ها شدید و انفجاری می باشند. پرکلرین با استیلن  نیز واکنش می دهد؛ نتیجه این واکنش، تولید کلرو اتیلن های منفجره می باشد. واکنش پرکلرین با اوره نیز انفجاری می باشد.

**نحوه استفاده از پرکلرین چیست؟**

**پرکلرین** در آب و در دمای بالا تجزیه می شود. گاز کلر و اکسیژن در نتیجه این تجزیه تولید می گردند.  برای استفاده از این ترکیب، باید ابتدا 100 کیلوگرم  آن را با یک لیتر آب رقیق نماییم تا ترکیبی با 6.5 درصد کلر موثر به دست آید.

**دمای نگهداری پرکلرین چند است؟**

هیپوکلریت کلسیم در دمای معمولی پایدار می باشد. لذا اگر گرم شود، ممکن است واکنش های انفجاری نشان دهد. به همین دلیل نگهداری در محیط هایی که محیط را گرم میکنند ممکن است به تجزیه و انفجار این ترکیب بینجامد.

**مزایای پرکلرین چگونه است؟**

**پرکلرین** اکسید کننده قوی عمومی می باشد که به سبب حضور یون کلر، سفید کننده و تصفیه کننده خوبی محسوب می گردد. در این ترکیب نسبت به هیپوکلریت سدیم، کلر بیشتری در دسترس است. هیپوکلریت کلسیم ترکیب  غیر قابل اشتعالی است که به خوبی عوامل بیماری زا و میکروارگانیسم ها را نابود می کند.

**خواص فیزیکی و شیمیایی پلی وینیل الکل 2488 چیست؟**

**پلی وینیل الکل 2488،** pH  اسیدی یا خنثی دارد. آبدوست بوده و تمایل دارد رطوبت را به خود جذب نماید، لذا در معرض رشد کپک قرار دارد. این ترکیب انعطاف پذیری، مقاومت کششی و چسبندگی بالایی نیز داشته؛ اما وقتی مقداری آبی که جذب کرده بالا باشد، از مقاومت کششی آن کاسته می شود. همچنین پلی وینیل الکل  به تشکیل امولسیون و فیلم تمایل دارد.

**بازار جهانی پلی وینیل الکل 2488 چگونه است؟**

مهمترین تولیدکننده و صادرکننده **پلی وینیل الکل 2488،** کشور چین است؛ اما در سایر کشورهای دنیا در اروپا و آمریکا نیز تولید و مصرف این ترکیب انجام می گردد.  پلی وینیل الکل به عنوان یکی پلیمر سنتزی در صنایعی دارویی و کاغذ سازی و... کاربرد زیادی دارد.

**زیست تخریب پذیر بودن پلی وینیل الکل 2488  به چه معنا می باشد؟**

یعنی **پلی وینیل الکل 2488** در محیط زیست تجزیه می شود و این تجزیه در زمان کوتاهی انجام می گیرد از آنجا که این ترکیب زیست تخریب پذیر غیر سمی می باشد، محلول 5 درصد آن در آب برای ماهیان غیر سمی می باشد.

**در صنعت معروفترین روش تولید پلی وینیل الکل ۲۴۸۸ چیست؟**

**پلی وینیل الکل** **2488** در صنعت عمدتا با روش هیدرولیز آلکالین تولید می شود. در این روش از کاتالیزور هایی مانند سدیم هیدروکسید و سدیم متوکسید استفاده می شود. البته این ترکیب با فرایندهای دیگری نیز قابل تولید می باشد.

**در پزشکی پلی وینیل الکل 2488 چه کاربردی دارد؟**

**پلی وینیل الکل 2488** سمت کمی دارد. همچنین تمایل چندانی برای چسبیدن به پروتئین ندارد.  به همین دلیل در صنایع پزشکی و دارویی به عنوان جایگزین غضروف، قطره های چشمی، لنز های تماسی و به عنوان کمکی در پلیمریزاسیون سوسپانسیون کاربرد دارد.

**اهمیت آنتی اسکالانت بودن آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP)چیست؟**

**آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP)** آنتی اسکالانت می باشد. این مواد ضد رسوب بوده و  از رسوب مواد معدنی در سیستم های تصفیه جلوگیری می نمایند.  لذا خلوص آب افزایش می یابد. به همین دلیل جهت افزایش طول عمر تجهیزات تصفیه و بهبود کیفیت آب از این ترکیب استفاده می شود.

**خواص شیمیایی و شیمیایی آمینو تری متیل فسفونیک اسید چیست؟**

**در آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP)** پیوند  C-P  قوی می باشد، لذا این ترکیب دارای مقاومت بالایی است. ATMP در حالت جامد پودری بوده و هیدرولیز آن در سیستم های آبی به سختی انجام می شود.  همچنین ATMP ترکیب غیر سمی است.

**آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP) در صنایع نساجی چگونه به کار می رود؟**

**آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP)** جهت ساخت عوامل قلیایی و آلی تصفیه آب در صنایع نساجی با موادی مانند اسید فسفریک، نمک و اسید پلی کربوکسیلیک به کار برده می شود. ATMP ترکیب محلول در آب و پایداری می باشد.

**جذب آمینو تری متیلن فسفونیک اسید (ATMP) در بدن چگونه است؟**

دستگاه گوارش و پوست آمینو تری متیلن فسفونیک اسید را به مقدار بسیار کمی جذب می نمایند. لذا قسمت خیلی زیادی از این ترکیب اگر خورده شود، توسط مدفوع و اگر تزریق وریدی شود، از طریق ادرار از بدن دفع می شوند.

**آیا آمینو تری متیلن فسفونیک اسید سرطان زا می باشد؟**

آمینو تری متیلن فسفونیک اسید و نمکهای آن به طور کلی سمیت کمی دارند و به صورت جزئی پوست و چشم را تحریک می نماید. اما در خصوص سرطانزایی، تنها یک مطالعه انجام شده است، لذا نتایج آن قابل اتکا نمی باشد.

**مزایای استفاد از  پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی چیست؟**

**پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی** پلیمر لخته ساز و یا منعقد کننده می باشد. محدوده دمایی برای استفاده ندارد، لذا در هر دمایی قابل استفاده است. این ترکیب نسبت به سایر منعقد کننده ها، خالص می باشد، وزن مولکولی بالاتری دارد و منعقد کننده بهتری می باشد.

**مکانیزم عمل  پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی چگونه است؟**

**پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی** بر روی سطوح ذرات کلوئیدی جذب می شوند و یک زنجیره به صورت ذره، پلیمر و ذره تشکیل می شود. در این مکانیزم پلیمرهای آنیونی چند ظرفیتی و یون های هیدروکسیل تولید خواهند شد که سبب تشکیل ماکرومولکول های غیر آلی بزرگ و فلاک سنگین جهت ته نشینی می شوند.

**چرا در صنعت کاغذسازی از  پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی استفاده می گردد؟**

زیرا در صنایع کاغذ سازی پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی سبب افزایش نرمی و پلاستیسیته کاغذ، سرعت خشک شدن، مقاومت و استحکام کاغذ می شود. همچنین سبب کاهش نیاز به الیاف طبیعی می گردد. به همین دلیل در کاغذ سازی این ترکیب استفاده می گردد.

**پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی در چه محدوده ای بهترین عملکرد را دارد؟**

محدوده PH **پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی** 5-9 می باشد، اما بهترین محدوده عملکرد این ترکیب   6.5 – 7.5 می باشد. این ترکیب پودر زرد نخودی یا خرمالویی می باشد و حداکثر ناخالصی برای عملکرد آن 2.5 درصد است.

**مزیت پلی آلومینیوم کلراید فاضلابی به آلومینیوم سولفات چیست؟**

در شرایط مشابه، میزان پلی آلومینیوم کلراید مصرفی برای عملیات منعقد سازی حدود 30 تا 60 درصد کمتر از زمانی می باشد که از آلومینیوم سولفات استفاده می گردد. به همین دلیل مقدار لجن کمتری وجود خواهد داشت. لذا با توجه به لجن کمتر برای استخراج و میزان پلی آلومینیوم کلراید فاضلاب مصرفی کمتر، این ترکیب مقرون به صرفه تر می باشد.

**مزایای پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی چیست؟**

**پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی** ترکیبی است که عمر بالایی داشته و در میزان کمتری نسبت به سایر منعقد کننده ها استفاده می شود. محصول بهداشتی می باشد که هم اثربخشی خوبی دارد و هم قیمت آن مناسب است. استفاده از آن نیز راحت است.

**آیا پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی در دماهای پایین بهترین عملکرد خود را دارد؟**

بله، پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی در دماهای پایین نیز عملکرد عالی دارد، به طوری که برخلاف منعقد کننده ای مانند آلومینیوم سولفات، در دمای 5 درجه سانتیگراد نیز عملکرد خیلی خوبی نشان داده است. لذا این ترکیب در تمامی دماها کاربرد دارد.

**پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی چگونه مصرف آب در سیستم تصفیه آب را کاهش می دهد؟**

**پلی آلومینیم کلراید آشامیدنی** لخته های سنگین و بزرگتری نسبت به سایرین دارد، به همین دلیل راندمان شستشوی فیلترهایی مانند فیلتر شنی در سیستم تصفیه آب بالاتر می رود.  در نتیجه آب مصرفی برای شستشوی فیلترها کاهش می یابد.

**پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی در چه دمایی باید نگهداری شود؟**

محلول پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی به رنگ سفید و یا زرد روشن است. محلول  10%  این ترکیب اگر در دمای زیر 50 درجه سانتی گراد و در شرایط خشک و دور از نور خورشید، ذخیره گردد؛ این ترکیب را می توان برای 4 الی 5 ماه نگهداری نمود.

**چرا از پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی در صنایع غذایی استفاده می شود؟**

پلی آلومینیوم کلراید آشامیدنی با جلوگیری از تشکیل میسل، سبب افزایش خروج سریع آب می شود. در نتیجه  سرعت خشک کردن افزایش می یابد. همچنین نسبت به سایر منعقد کننده ها، بهتر آب را از نشاسته جدا می کند. به همین دلیل در صنایع غذایی استفاده می شود.