



## **ZINC PHOSPHATE**

### **1. Pengantar**

Zinc Phosphate adalah bahan kimia yang di formulasikan untuk merawat/melapisi permukaan besi dan/atau berlapis baja, dengan pengaplikasian perendaman

Zinc Phosphate mampu menghambat korosi dan meningkatkan ketahanan terhadap karat, serta dapat mempercepat proses drawing

### **2. Bahan**

- ZP – M (Make up)
- ZP – R (Replenishing)
- AC – 25

### **3. Peralatan**

Permukaan tangki pengolahan sebaiknya terbuat dari bahan stainless steel tipe 316 atau pilihan yang kedua permukaan tangki pengolah harus terbuat dari stainless steel tipe 304

### **4. Proses**

Proses yang baik untuk Zinc Phosphate adalah mengikuti langkah-langkah yang terdiri dari;

- Cleaning
- Water Rinsing.
- Pickling
- Water Rinsing.
- Treating with Zinc Phosphate.
- Neutralizing
- Applying Lubricant

## 5. Penggunaan dengan Zinc Phosphate

### Build up:

- Isi tangki dengan air hingga 80 %
- Tambahkan 90 kg ZP – M (Make up) untuk setiap 1000 liter volume
- Tambahkan air secukupnya, aduk hingga rata
- Panaskan temperatur
- Sebelum proses selanjutnya, segera tambahkan 0,2 kg AC – 25 per 1000 liter dan aduk hingga rata

## 6. Percobaan dan Test

### 6.1 Total Acid:

Ambil sampel 10 ml menggunakan pipet dan masukkan kedalam gelas 150 ml, tambahkan 5 tetes Indikator PP (Phenol Phthalein), kemudian titrasikan dengan 0,1 N NaOH untuk menjadikan warna merah muda (*pink*). Jumlah ml yang dibutuhkan merupakan point dari Total Acid.

Untuk menambahkan sekitar 1 point Total Acid, maka tambahkan 1,5 – 1,7 kg ZP – R per 1000 liter volume, ini ditambahkan secara bertahap dan terus menerus/*continuously*.

### 6.2 Free Acid

Ambil sampel 10 ml menggunakan pipet dan masukkan kedalam beaker gelas 150 ml, tambahkan 5 tetes Indikator BPB (Brome Phenol Blue), kemudian titrasikan dengan 0,1 N NaOH. Titik akhir terjadi ketika warna kuning memudar dan berubah menjadi violet terang. Jumlah ml dari 0,1 N NaOH yang dibutuhkan untuk titrasi menunjukkan point Free Acid.

### 6.3 Acid Ratio

Untuk menentukan acid ratio dengan menggunakan rumus pembagian antara Total acid dan Free acid. Contoh pada pengujian yang dilakukan apabila Total acid mendapatkan angka 40 point dan Free Acid mendapatkan angka 7,5 point, maka acid ratio yang didapat adalah ;

$$\frac{40}{7,5} = 5.33$$

#### 6.4 Accelerator

Isi sebagian Saccharo Meter dengan larutan Phosphating. Tips untuk menghilangkan semua udara yang terperangkap di ujung tabung adalah dengan memegang tabung secara tegak dan pastikan terisi larutan phosphating sekitar 75 ml. Tambahkan sekitar 2 gram Sulfamic Acid kedalam Saccharo Meter. Sumbat ujung tabung dan balikkan sehingga Sulfamic Acid mengalir keujung tabung yang berisi udara tadi.

Tips ini harus dilakukan secepat mungkin untuk mendapatkan hasil yang akurat. Tempatkan Saccharo Meter tegak diatas meja dan lepas sumbatan, tunggu selama beberapa menit. Setelah  $\pm$  3 menit, catat millimeter dari gas yang ada di ujung tabung, pengukuran ini untuk menunjukkan kadar point Accelerator.

Untuk meningkatkan point accelerator. Penambahan 150 gram Accelerator – 25 per 1.000 liter akan meningkatkan konsentrasi Accelerator 1 point

#### 7. Informasi Selengkapnya

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi kami:

Telp. / Fax : (021) 7463 4117 / (021) 7463 1430

Website : [www.bkk.id](http://www.bkk.id)

Contact Person : Dhofir Nasution

Ph. 0812 96 50600

Email : [dhofir.n@bkk.id](mailto:dhofir.n@bkk.id)



## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

### BAGIAN 1 - IDENTIFIKASI PRODUK

**Nama Produk**

**ZP - R**

<b>Deskripsi</b> Bahan kimia yang berfungsi sebagai pelapis dalam proses pembentukan logam Aroma : Asam <b>Hanya Digunakan Untuk Industri</b>	<b>Nomor Telepon Darurat</b> 0812 96 50600 021 - 7463 4117
<b>Nama Perusahaan</b> PT. BINA KARYA KUSUMA	<b>Nomor Telpon untuk Informasi</b> 0812 96 50600 / 021 - 7463 4117
<b>Alamat</b> Jl. Suka Karya No. 12 Tangerang Selatan, Banten 15416	<b>Tanggal Dibuat</b> 5 Juni 2015

### BAGIAN 2 - DATA KOMPONEN PRODUK

<b>Komponen</b>	<b>CAS (Chemical Abstract Service)#</b>
Copper Component	12069 - 69 - 1
Nickel Component	10101 - 97 - 0
Nitric Acid	7697 - 37 - 2
Phosphoric Acid	7664 - 38 - 2
Zinc Oxide	1314 - 13 - 2
Lain-lain	-

### BAGIAN 3 - IDENTIFIKASI BAHAYA

**Bahaya Utama**

Korosif (bereaksi dan merusak jaringan tubuh)

**Bahaya Fisik dan Kimia**

Menimbulkan rasa gatal apabila terkena kontak langsung dengan kulit

**Bahaya pada Kesehatan Manusia**

- Bila terkena mata menyebabkan luka bakar bahkan mengakibatkan kebutaan
- Korosif dapat menyebabkan rusaknya jaringan tubuh dan iritasi kulit

**Peringatan**

- Wadah/tempat yang sudah kosong mungkin masih mengandung produk sisa
- Jangan menggunakan lagi wadah kecuali sudah dikondisikan ulang secara benar

## BAGIAN 4 - LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN PERTAMA

### Prosedur saat Bahaya dan Pertolongan Pertama

Pernafasan	Bawa ke ruangan terbuka. Jika sulit atau tidak bernafas, berikan nafas buatan. Dan berikan pertolongan medis secepatnya
Kulit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Segera bersihkan bahan yang terkontaminasi dengan baju atau kain</li><li>• Cuci kulit dengan sabun dan air. Jangan gunakan bahan pelarut dan bahan kimia yang lainnya</li><li>• Dan segera berikan pertolongan medis apabila masih terjadi iritasi</li></ul>
Mata	<ul style="list-style-type: none"><li>• Basuh bagian mata yang terkena dengan air bersih selama <math>\pm</math> 15 menit</li><li>• Segera berikan pertolongan medis</li></ul>
Jika Tertelan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jaga korban agar tetap tidak panik</li><li>• Bantu korban agar memuntahkannya, bila tidak memungkinkan segera berikan pertolongan dari tim medis</li></ul>

## BAGIAN 5 - LANGKAH-LANGKAH SAAT TERJADI KEBAKARAN

### Media untuk Memadamkan

Gunakan Air, dan Alat Pemadam Kebakaran

### Prosedur Menghadapi Api

- Kenakan peralatan pemadam kebakaran yang tepat
- Segera jauhkan material disekitar yang bersifat mudah tersulut/terbakar
- Evakuasi semua orang ke tempat yang aman (jauh dari sumber api)
- Padamkan api dari arah yang berlawanan dengan angin

## BAGIAN 6 - LANGKAH-LANGKAH MENGATASI BAHAN TUMPAH

- Kenakan peralatan pelindung diri (APD), termasuk sarung tangan, pelindung wajah, apron, dan kacamata Googles
- Ambil kembali bahan yang tumpah dan simpan ditempat yang sudah disediakan
- Material/bahan yang tumpah dan zat yang sudah terkontaminasi harus dibuang sebagaimana prosedur yang telah ditentukan
- Ambil kembali bahan yang tumpah dengan menggunakan sekop, atau kain
- Berikan peringatan khusus untuk tidak dibuang sembarangan ke lingkungan

## BAGIAN 7 - PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Simpan wadah/tempat yang memiliki cukup ventilasi udara
- Pastikan wadah/tempat dalam keadaan tertutup rapat. Hindarkan terkena cahaya matahari secara langsung
- Kenakan perlengkapan pelindung, seperti ; Sarung tangan, Pelindung wajah/mata agar tidak terjadi kontak langsung dengan kulit atau lapisan lendir tubuh
- Cuci wajah dan tangan sesudahnya

## BAGIAN 8 - PERLINDUNGAN PERORANGAN

### Peralatan Pelindung Diri (APD) yang digunakan

- Kacamata googles atau pelindung wajah
- Pakaian yang tepat (tahan bahan kimia) untuk menghindari paparan zat secara langsung
- Sarung tangan anti bahan kimia atau zat cair yang lainnya
- Gunakan apron dan sepatu boot apabila diperlukan
- Masker yang tepat untuk menghindari dari uap air atau asap yang bersifat korosif

## BAGIAN 9 - DATA FISIK/KIMIA DAN KEAMANAN DATA

<b>Appearance</b>	: Cairan berwarna Hijau muda
<b>pH</b>	: < 2.0
<b>Metode yang digunakan</b>	: Tidak ada
<b>Perubahan Kondisi Fisik</b>	: Tidak ada
<b>Kelarutan dalam Air</b>	: Terlarut
<b>Titik Didih</b>	: > 99°C
<b>Batas Bahan Kimia yang dapat Meledak</b>	
Tidak tersedia mengenai informasi yang spesifik	UEL : - LEL : -
<b>Berat Jenis</b>	: 1.5 - 1.7

## BAGIAN 10 - STABILITAS DAN REAKTIVITAS

- Stabil : Stabil
- Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada
- Ketidakesesuaian : Jauhkan dari bahan yang bersifat alkali/basa
- Polimerisasi berbahaya : Tidak akan terjadi

## BAGIAN 11 - INFORMASI TENTANG RACUN

### Efek dari paparan zat secara terus-menerus

Korosif dapat menyebabkan rusaknya jaringan tubuh dan iritasi kulit

### Pembelajaran mengenai bahaya produk

Pembelajaran ini adalah salah satu komponen tambahan yang sebelumnya telah dilihat pada bagian 2. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Material	LD50	LC50
Copper Component ( CO <sub>3</sub> )	159 mg/kg (rabbit, oral)	Not Available
Nickel Component ( SO <sub>4</sub> )	264 mg/kg (rat, oral)	Not Available
Nitric Acid	Not Available	244 ppm/0.5 hours (rat, vapor)
Phosphoric Acid	1530 mg/kg (rat,oral)	850 mg/m <sup>3</sup> /hour (rat, dust)
Zinc Oxide	7950 mg/kg (Mouse,oral)	Not Available

Sumber : <http://www.sciencelab.com/msdsList.php>

## BAGIAN 12 - INFORMASI EKOLOGI

Berikan tanda peringatan khusus untuk menghindari dampak dari zat yang dibuang ke lingkungan. Khususnya jangan secara langsung membuang produk ini sembarangan. Tingkat Kadar pH harus 6.5 - 9.2, apabila kadar pH lebih rendah atau lebih tinggi dari standar yang dituliskan dapat mencemarkan dan merusak biota air.

## BAGIAN 13 - PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

- Membuang limbah industri harus dibuat berdasarkan ijin tertulis dari pihak yang bersangkutan (Disposal Agent)
- Jangan secara langsung menguras air bilasan dari wadah/tempat dan membuangnya

## BAGIAN 14 - INFORMASI PENGANGKUTAN

- Ikuti prosedur di *bagian 7 - Penanganan dan Penyimpanan*
- Pastikan tidak ada kebocoran pada wadah/tempat
- Lakukan secara hati-hati dan terus menerus untuk menghindari kecelakaan pada saat pindah muatan, seperti jatuh, atau hancur/rusak
- Ikuti hukum yang bersangkutan dan peraturan terkait transportasi

## BAGIAN 15 - INFORMASI PERATURAN

Memastikan bahwa produk ini telah memenuhi persyaratan dan juga memastikan bahwa sesuai dengan peraturan lokal

## BAGIAN 16 - INFORMASI TAMBAHAN

### **Tindakan Pencegahan Lainnya**

Hanya digunakan untuk Industri

### **Tanggung Jawab Pengguna**

Data keamanan material produk atau MSDS ini menyediakan informasi kesehatan dan keselamatan. Produk ini menggunakan penerapan konsisten dengan daftar kepustakaan dari produk kami. Penanganan produk ini secara individu harus diinformasikan dan tiap individu harus mengetahui tentang informasi Dokumen ini. Untuk kegunaan lainnya, dokumen harus dievaluasi agar tepat penanganannya dan program pelatihan dapat dilaksanakan untuk memastikan operasi pada tempat bekerja aman. Dimohon untuk mengkonsultasikan pada perwakilan penjualan anda untuk informasi lebih lanjut.

### **Kewajiban Kerahasiaan**

Dokumen ini berisi kerahasiaan pekerjaan, apa-bagaimana, dan memiliki hak cipta yang dilindungi. Tujuan dari dokumen ini adalah terutama untuk memberitahukan informasi keselamatan dan kesehatan kerja untuk menanggapi kebutuhan dari hukum yang bersangkutan, tata cara, peraturan yang dibutuhkan pihak berwenang. Penggunaan secara ilegal bagian dari dokumen ini dapat dikenakan sebagai tindak pelanggaran hak cipta dan pelanggar harus dijatuhi sanksi.