



## Informasi Teknis

# Mn – 201

05 Januari 2015

### 1. Pengantar

Proses treatment metal dengan menggunakan MANGANESE PHOSPHATE – 201 (Mn-201) memberikan lapisan kristal yang menyelubungi permukaan metal yang berfungsi untuk meningkatkan ketahanan pada lingkungan korosif (anti karat). Lapisan Mn – 201 mudah sekali melekat pada permukaan dan ini dapat mengurangi resiko goresan pada saat proses berlangsung, jumlah penggunaan produk ini tergantung daripada kondisi terutama sifat dari bahan yang akan digunakan, jenis kotoran yang menempel, karena ini akan mempengaruhi hasil akhirnya.

### 2. Proses

Agar hasil sesuai yang dengan yang diharapkan, berikut beberapa langkah dalam penggunaan produk ini;

- 3.1 Pembersihan
- 3.2 Water Rinse (Pembilasan)
- 3.3 Proses Treatment dengan MANGANESE PHOSPHATE - 201
- 3.4 Pembilasan
- 3.5 Pengeringan

### 3. Ringkasan Pengerjaan

<u>Bahan</u>	<u>Kapasitas tampung per 1000 liter</u>
MANGANESE PHOSPHATE - 201	120 – 140 liter
Steel Wool / Scrap Iron	600 – 1000 gr
<u>Acuan dalam pengerjaan</u>	
Waktu	1 jam
Temperatur	65 – 71 °C

#### 4. Proses Treatment dengan Mn - 201

Isi tangki sekitar  $\frac{3}{4}$  dengan air. Sambil diaduk, tambahkan 120 – 140 kg Mn - 201 untuk masing-masing 1000 liter. Tambahkan air secukupnya hingga sampai pada *Working Level*. Panaskan hingga mencapai suhu 95 – 99 °C sambil diaduk

#### 5. Pengujian dan Kontrol

##### Total Acid

Ambil sampel 2 ml dengan menggunakan pipet dan masukkan kedalam beaker gelas. Tambahkan 5 tetes Indikator Phenolphthalein, kemudian titrasikan dengan menggunakan 0.1 NaOH sampai berubah warna menjadi merah muda (*pink*), jumlah ml dari NaOH yang digunakan adalah point dari Total Acid.

Untuk meningkatkan 0.1 Point Total Acid tambahkan 1100 gr Mn – 201 per 1000 liter volume

##### Free Acid

Ambil sampel 2 ml dengan pipet dan masukkan kedalam beaker gelas, tambahkan 5 tetes Indikator Bromophenol Blue, kemudian titrasikan dengan 0.1 N NaOH hingga berubah warna menjadi hijau. Jumlah ml dari NaOH yang digunakan adalah point dari Free Alkalinity.

Untuk mengurangi 0.1 Point Free Acid tambahkan 450 gr Neutralizer per 1000 liter volume (untuk menambahkan Neutralizer, larutkan terlebih dahulu dengan air)

##### Mengecek Kadar Besi

Ambil sampel 10 ml dengan menggunakan pipet dan masukkan kedalam beaker gelas, tambahkan 10 – 20 tetes H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Dengan pipet 5 ml titrasikan dengan 0.18 KMnO<sub>4</sub> hingga berubah warna menjadi merah muda samar, setiap ml 0.18 KMnO<sub>4</sub> yang digunakan menunjukkan adanya 0.1% besi. Kisaran besi yang direkomendasikan sebesar 0.2 – 0.4%

#### 6. 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**

**MANGANESE PHOSPHATE - 201**

<b>Deskripsi</b> Bahan kimia untuk Manganese Coating  Aroma : Tidak ada <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>
Nickel Component	10101 - 97 - 0
Nitric Acid	7697 - 37 - 2
Phosphoric Acid	7664 - 38 - 2
Manganese Component	18718 - 07 - 5
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

Appearance	: Cairan berwarna Hijau
pH	: < 3.0
Metode yang digunakan	: Tidak ada
Perubahan Kondisi Fisik	: Tidak ada
Kelarutan dalam Air	: Terlarut
Titik Didih	: 100°C
<b>Batas Bahan Kimia yang dapat Meledak</b>	
Tidak tersedia mengenai informasi yang spesifik	UEL : - LEL : -
Berat Jenis	: 1.30 - 1.35

## BAGIAN 10 - STABILITAS DAN REAKTIVITAS

- Stabil : Stabil
- Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada
- Ketidaksesuaian : 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
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)
Manganese Component	-	-

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 pelanggaran harus dijatuhi sanksi.