

**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

menurut Peraturan (EC) No. 1907/2006

MSDS Umum Uni Eropa - Tidak ada data untuk negara tertentu - Tidak ada OEL Data

Versi 8.8

Revisi tanggal 20.11.2024

Tanggal Cetak 21.11.2024

**BAGIAN 1: Identitas Bahan dan Perusahaan****1.1 Pengidentifikasi produk**

Nama produk : Larutan standar mangan 1000 mg/l Mn  
Certipur®

Nomor Produk : 1.19789

No katalog : 119789

Merek : Millipore

UFI : TD45-F6CA-P99U-K8XW

Nomor REACH : Produk ini adalah suatu preparasi. Nomor Registrasi REACH  
lihat bab 3.

**1.2 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran yang diidentifikasi dan penggunaan yang disarankan terhadap**

Penggunaan yang teridentifikasi : Reagen untuk analisis

Penggunaan yang disarankan : Produk ini tidak dimaksudkan untuk digunakan oleh konsumen.  
bertentangan

**1.3 Rincian penyuplai lembar data keselamatan**

Perusahaan : Merck KGaA  
Frankfurter Str. 250  
D-64271 DARMSTADT

Telepon : +49 (0)6151 72-0

Fax : +49 6151 727780

Alamat email : TechnicalService@merckgroup.com

**1.4 Nomor telepon darurat**

Nomer Telepon Darurat :  
# 001-803-017-9114 (CHEMTREC)

**BAGIAN 2: Identifikasi bahaya****2.1 Klasifikasi bahan atau campuran**

Korosif pada logam, (Kategori 1) H290: Dapat korosif terhadap logam.

Iritasi kulit, (Kategori 2) H315: Menyebabkan iritasi kulit.

Iritasi mata, (Kategori 2) H319: Menyebabkan iritasi mata yang



serius.

## 2.2 Elemen label

### Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

Piktogram



Kata sinyal

Awas

Pernyataan Bahaya

H290

Dapat korosif terhadap logam.

H315

Menyebabkan iritasi kulit.

H319

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Pernyataan Kehati-hatian

P234

Simpan hanya dalam wadah aslinya.

P264

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P280

Kenakan sarung tangan/ pelindung mata/ pelindung wajah.

P302 + P352

JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.

P305 + P351 + P338

JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.

P332 + P313

Jika terjadi iritasi pada kulit: Cari pertolongan medis.

Pernyataan Bahaya

tidak ada

Tambahan

### Pelabelan dikurangi ( $\leq 125$ ml)

Piktogram

tidak ada

Kata sinyal

Awas

Pernyataan Bahaya

tidak ada

Pernyataan Kehati-hatian

tidak ada

Pernyataan Bahaya

tidak ada

Tambahan

## 2.3 bahaya lainnya

Zat/campuran ini tidak mengandung satu komponen pun yang dianggap baik persisten, bioakumulatif, dan beracun (PBT) maupun sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB) pada kadar 0,1% atau lebih.

Informasi Ekologi:

Zat/campuran tersebut tidak mengandungn komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Comission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

Informasi Toksikologi:

Zat/campuran tersebut tidak mengandungn komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Comission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.



## BAGIAN 3: Komposisi Bahan

### 3.2 Campuran

Komponen		Klasifikasi	Konsentrasi
<b>Nitric acid</b>			
No-CAS	7697-37-2	Ox. Liq. 3; Met. Corr. 1; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Batas konsentrasi: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 65 %: Ox. Liq. 3, H272; >= 20 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 20 %: Skin Corr. 1B, H314; >= 3 %: Eye Dam. 1, H318; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2, H319; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315;  Toksisitas inhalasi akut(uap): 2,65 mg/l	>= 1 - < 3 %
No-EC	231-714-2		
No-Indeks	007-030-00-3		
Nomor registrasi	01-2119487297-23-XXXX		

Teks pernyataan-H penuh yang disebutkan dalam Bagian ini, baca Bagian 16.

## BAGIAN 4: Tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)

### 4.1 Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama

#### Jika terhirup

Setelah menghirup: hirup udara segar.

#### Jika kontak dengan kulit

Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.

#### Jika kontak dengan mata

Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak.

#### Jika tertelan

Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksa ke dokter.

### 4.2 Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Gejala dikenal dan efek yang paling penting dijelaskan dalam label (lihat bagian 2.2) dan / atau di bagian 11

### 4.3 Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

Data tidak tersedia



---

## **BAGIAN 5: Tindakan Penanggulangan Kebakaran**

### **5.1 Media pemadaman api**

#### **Media pemadaman yang sesuai**

Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.

#### **Media pemadaman yang tidak sesuai**

Untuk bahan/campuran ini, tidak ada batasan agen pemadaman yang diberikan.

### **5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran**

Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>)

Tidak mudah terbakar.

### **5.3 Saran bagi petugas pemadam kebakaran**

Jangan berada di zona berbahaya tanpa peralatan pelindung pernapasan. Untuk menghindari kontak dengan kulit, jaga jarak aman dan gunakan pakaian pelindung yang sesuai.

### **5.4 Informasi lebih lanjut**

Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. Cegah air pemadam kebakaran mengkontaminasi air permukaan atau sistem air tanah.

---

## **BAGIAN 6: Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran**

### **6.1 Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat**

Nasihat untuk personel nondarurat Hindari kontak dengan bahan. Jangan menghirup uap-uap, aerosol. Pastikan ventilasi memadai. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli.

Untuk perlindungan pribadi lihat seksi 8.

### **6.2 Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan**

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

### **6.3 Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan**

Amati kemungkinan pembatasan bahan (lihat bagian 7 dan 10). Serap dengan bahan penyerap cairan dan penetral (misal Chemisorb® H<sup>+</sup>, Merck Art. No. 101595).

Teruskan ke pembuangan. Bersihkan area yang terkena.

### **6.4 Rujukan ke bagian lainnya**

Untuk pembuangan lihat bagian 13.

---

## **BAGIAN 7: Penyimpanan dan Penanganan Bahan**

### **7.1 Kehati-hatian dalam menangani secara aman**

#### **Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman**

Taati label tindakan pencegahan.

#### **Tindakan higienis**

Segera ganti pakaian yang terkontaminasi. Gunakan krim pelindung kulit. Cuci tangan dan muka setelah bekerja dengan bahan tersebut.

Untuk tindakan pencegahan lihat bagian 2.2.

### **7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas**

#### **Kondisi penyimpanan**

Wadah yang tidak mengandung logam.

Tertutup sangat rapat.



Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, lihat label produk.

### **Kelas penyimpanan**

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 8B: Bahan berbahaya korosif, tidak dapat terbakar

### **7.3 Penggunaan akhir khusus**

Selain penggunaan yang disebutkan dalam bagian 1.2, tidak ada penggunaan spesifik lain yang diantisipasi

---

## **BAGIAN 8: Kontrol paparan/ perlindungan diri**

### **8.1 Parameter pengendalian**

**Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja**

### **8.2 Pengendalian paparan**

**Alat perlindungan diri**

#### **Perlindungan mata/wajah**

Kacamata pengaman

#### **Perlindungan kulit**

Rekomendasi ini berlaku hanya untuk produk yang disebutkan dalam lembar data keselamatan dan disuplai oleh kami sesuai tujuan yang kami maksud. Ketika dilarutkan dalam atau dicampur dengan bahan lain dan dalam kondisi yang menyimpang dari yang disebutkan dalam EN 16523-1 silahkan hubungi suplier sarung tangan CE-resmi (misalnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Kontak penuh

Materi: Karet nitril

ketebalan lapisan minimal: 0,11 mm

Waktu terobosan: 480 min

Bahan yang diuji: KCL 741 Dermatril® L

Rekomendasi ini berlaku hanya untuk produk yang disebutkan dalam lembar data keselamatan dan disuplai oleh kami sesuai tujuan yang kami maksud. Ketika dilarutkan dalam atau dicampur dengan bahan lain dan dalam kondisi yang menyimpang dari yang disebutkan dalam EN 16523-1 silahkan hubungi suplier sarung tangan CE-resmi (misalnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

percikan

Materi: Karet nitril

ketebalan lapisan minimal: 0,11 mm

Waktu terobosan: 480 min

Bahan yang diuji: KCL 741 Dermatril® L

#### **Perlindungan pernapasan**

Jenis filter yang direkomendasikan: filter E-(P2)

Pengusaha harus memastikan bahwa perawatan, pembersihan, dan pengujian perangkat perlindungan pernafasan telah dilakukan sesuai dengan petunjuk dari pabriknya. Tindakan ini harus didokumentasikan dengan benar.



## Kontrol pemaparan lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

---

### BAGIAN 9: Sifat-sifat Fisika dan Kimia

#### 9.1 Informasi tentang sifat fisik dan kimia

- |  |  |
|--|--|
| a) Keadaan fisik   | cair   |
| b) Warna   | tidak berwarna   |
| c) Bau   | Tak berbau   |
| d) Titik lebur/titik beku                                  | Data tidak tersedia  |
| e) Titik didih awal/rentang didih                          | Data tidak tersedia  |
| f) Flamabilitas (padatan, gas)                             | Tidak berlaku  |
| g) Batas bawah/atas flamabilitas atau ledakan              | Data tidak tersedia  |
| h) Titik nyala   | Tidak berlaku  |
| i) Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) | Tidak berlaku  |
| j) Suhu penguraian   | Data tidak tersedia  |
| k) pH  | kira-kira 0,5 pada 20 °C   |
| l) Kekentalan (viskositas)                                 | Viskositas, kinematis: Data tidak tersedia<br>Viskositas, dinamis: Data tidak tersedia |
| m) Kelarutan dalam air                                     | pada 20 °C larut   |
| n) Koefisien partisi (n-oktanol/air)                       | Data tidak tersedia  |
| o) Tekanan uap   | Data tidak tersedia  |
| p) Densitas  | kira-kira 1,014 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C   |
| Kerapatan (densitas) relatif                               | Data tidak tersedia  |
| q) Kerapatan (densitas) uap relatif                        | Data tidak tersedia  |
| r) Karakteristik partikel                                  | Data tidak tersedia  |
| s) Sifat peledak   | Tidak diklasifikasikan sebagai mudah meledak.  |
| t) Sifat oksidator   | tidak ada  |

#### 9.2 informasi keselamatan lainnya

Data tidak tersedia



---

## **BAGIAN 10: Reaktivitas dan Stabilitas**

### **10.1 Reaktivitas**

Data tidak tersedia

### **10.2 Stabilitas kimia**

Data tidak tersedia

### **10.3 Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus**

Menghasilkan gas atau uap yang berbahaya jika mengalami kontak dengan:

Logam

campuran logam

Melepaskan :

gas nitrous

Hidrogen

Reaksi yang hebat dapat terjadi dengan :

Umumnya diketahui pasangan reaksi terhadap air.

peningkatan reaktivitas dengan:

bahan yang dapat teroksidasi

Senyawa pelarut organik

Logam basa

Logam alkali-tanah

Amonia

basa

Asam

### **10.4 Kondisi yang harus dihindari**

Data tidak tersedia

### **10.5 Bahan yang harus dihindari**

Logam, campuran logam(generation of hydrogen)

### **10.6 Produk berbahaya hasil penguraian**

Dalam kebakaran lihat bagian 5

---

## **BAGIAN 11: Informasi Toksikologi**

### **11.1 Informasi tentang efek toksikologis**

#### **Campuran**

#### **Toksisitas akut**

Tanda-tanda: Iritasi pada membran mukosa mulut, pharink, oeseophagus dan saluran gastrointestinal.

Perkiraan toksisitas akut Penghirupan - 4 h - > 20 mg/l - uap(Metode kalkulasi)

Kulit: Data tidak tersedia

#### **Korosi/iritasi kulit**

Data tidak tersedia

#### **Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Data tidak tersedia

#### **Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

Data tidak tersedia

#### **Mutagenisitas pada sel nutfah**

Data tidak tersedia



**Karsinogenisitas**

Data tidak tersedia

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Data tidak tersedia

**Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal**

Data tidak tersedia

**Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang**

Data tidak tersedia

**Bahaya aspirasi**

Data tidak tersedia

**11.2 Tambahan Informasi****Sifat mengganggu endokrin****Produk:**

Evaluasi

Zat/campuran tersebut tidak mengandung komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Commission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

Hal berikut ini berlaku untuk nitrit/nitrat secara umum : methaemoglobinaemia setelah penyerapan oleh tubuh dalam jumlah besar.

Sifat-sifat berbahaya lainnya tidak dapat dikecualikan.

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

**Komponen****Nitric acid****Toksisitas akut**

Oral: Data tidak tersedia

Perkiraan toksisitas akut Penghirupan - 2,65 mg/l - uap

(Perkiraan toksisitas akut menurut Peraturan (UE) No. 1272/2008)

Kulit: Data tidak tersedia

**Korosi/iritasi kulit**

Kulit - Kelinci

Hasil: Mengakibatkan luka bakar yang parah.

Komentar: (IUCLID)

Komentar: Menyebabkan sukarnya penyembuhan luka.

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Mata - Kelinci

Hasil: Mengakibatkan luka bakar.

Komentar: (IUCLID)

Komentar: Menyebabkan kerusakan mata yang serius.





**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

Data tidak tersedia

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tipe Ujian: Tes Ames

Sistem uji: Salmonella typhimurium

Hasil: Negatif

**Karsinogenisitas**

Data tidak tersedia

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Data tidak tersedia

**Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal**

Data tidak tersedia

**Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang**

Data tidak tersedia

**Bahaya aspirasi**

Data tidak tersedia

---

**BAGIAN 12: Informasi Ekologi****12.1 Toksisitas****Campuran**

Data tidak tersedia

**12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

Data tidak tersedia

**12.3 Potensi bioakumulasi**

Data tidak tersedia

**12.4 Mobilitas dalam tanah**

Data tidak tersedia

**12.5 Hasil dari asesmen PBT dan vPvB**

Zat/campuran ini tidak mengandung satu komponen pun yang dianggap baik persisten, bioakumulatif, dan beracun (PBT) maupun sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB) pada kadar 0,1% atau lebih.

**12.6 Sifat mengganggu endokrin****Produk:**

Evaluasi

: Zat/campuran tersebut tidak mengandungn komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Comission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

**12.7 Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia



## Komponen

### Nitric acid

Data tidak tersedia

---

## BAGIAN 13: Pembuangan limbah

### 13.1 Metode penanganan limbah

#### Produk

Lihat [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) untuk mengetahui proses pengembalian bahan kimia dan wadah, atau hubungi kami di sana jika Anda memiliki pertanyaan lebih lanjut.

---

## BAGIAN 14: Informasi pengangkutan

### 14.1 Nomor PBB

ADR/RID: 3264

IMDG: 3264

IATA: 3264

### 14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB

ADR/RID: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric acid)

IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric acid)

IATA: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric acid, 2%)

### 14.3 Kelas bahaya transportasi

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 14.4 Kelompok pengemasan

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Bahaya lingkungan

ADR/RID: Tidak

IMDG Bahan pencemar laut: IATA: Tidak  
Tidak

### 14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Informasi lebih lanjut : Data tidak tersedia

---

## BAGIAN 15: Peraturan Perundang - undangan

### 15.1 Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Lembar data keselamatan ini taat pada persyaratan Peraturan (UE) No. 1907/2006.

#### Otorisasi dan / atau pembatasan penggunaan

Peraturan (EC) 2019/1148 tentang pemasaran : Nitric acid  
dan penggunaan prekursor bahan peledak

### 15.2 Asesmen Keselamatan Kimia

Untuk produk ini penilaian keamanan bahan kimia tidak dilakukan



## BAGIAN 16: Informasi lain

### Teks lengkap Pernyataan-H

H272	Dapat mengintensifkan api; pengoksidasi.
H290	Dapat korosif terhadap logam.
H314	Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata.
H315	Menyebabkan iritasi kulit.
H318	Menyebabkan kerusakan mata yang serius.
EUH071	Bersifat korosif terhadap saluran pernafasan.

### Teks lengkap singkatan lainnya

ADN - Perjanjian Eropa mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Internasional Melalui Jalur Sungai; ADR - Perjanjian mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Internasional Melalui Jalur Darat; AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; RID - Peraturan mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya International dengan Kereta; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif

### Klasifikasi campuran

Met. Corr.1	H290
Skin Irrit.2	H315
Eye Irrit.2	H319

### Prosedur klasifikasi:

Berdasarkan pada data atau penilaian produk  
Metode kalkulasi  
Metode kalkulasi

Merek di header dan/atau footer dokumen ini untuk sementara tidak sesuai secara visual dengan produk yang dibeli karena kami sedang berada dalam transisi merek kami. Namun,



semua informasi di dokumen terkait produk tetap tidak berubah dan sesuai dengan produk yang dipesan. Untuk informasi lebih lanjut, mohon hubungi [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

