



HELAIAN DATA KESELAMATAN

Seksyen 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Maklumat penting	*** Penggunaan Helaian Data Keselamatan ini hanya dibenarkan oleh HP untuk produk Asli HP sahaja. Sebarang penggunaan tanpa kebenaran terhadap Helaian Data Keselamatan ini dilarang sama sekali dan boleh menyebabkan tindakan undang-undang diambil oleh HP. ***
Pengecam produk	ML-D4550Series
Kaedah pengenalan lain	Tiada.
Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan	
Kegunaan yang disarankan	Produk ini adalah campuran pencerah yang digunakan dalam sistem percetakan.
Sekatan yang disarankan	Tiada yang diketahui.
Rincian pembekal	HP PPS Malaysia Sdn. Bhd. Ground Floor Customer Service, Block B, No.12 Jalan Gelenggang, HP Towers, Bukit Damansara Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia 50490
Telefon	60-3-7953-3333
HP Inc. health effects line (Bebas tol di Amerika Syarikat) (Talian terus)	1-800-457-4209 1-760-710-0048
HP Inc. Customer Care Line (Bebas tol di Amerika Syarikat) (Talian terus)	1-800-474-6836 1-208-323-2551
E-mel:	hpcustomer.inquiries@hp.com

Seksyen 2: Pengenalan bahaya

Bahaya fizikal	Tidak diklasifikasi.
Bahaya kesihatan	Tidak diklasifikasi.
Bahaya alam sekitar	Tidak diklasifikasi.
Unsur label	
Piktogram bahaya	Tiada.
Kata isyarat	Tiada.
Pernyataan bahaya	Tidak tersedia.
Pernyataan berjaga-jaga	
Pencegahan	Tidak tersedia.
Tindakan	Tidak tersedia.
Penyimpanan	Tidak tersedia.
Pelupusan	Tidak tersedia.
Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan	Hitam karbon adalah dikelaskan sebagai karsinogen Kumpulan 2B oleh IARC (bahan yang berkemungkinan karsinogenik terhadap manusia). Hitam karbon di dalam persediaan ini, disebabkan oleh bentuk ikatannya, tidak membawa risiko karsinogenik. Tiada ramuan lain dalam persediaan ini adalah dikelaskan sebagai karsinogen mengikut ACGIH, EU, IARC, MAK, NTP atau OSHA. This preparation contains no component classified as Persistent, Bioaccumulative, and Toxic (PBT) or very Persistent and very Bioaccumulative (vPvB) as defined under Regulation (EC) 1907/2006.
Maklumat tambahan	Tiada.

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Campuran

Komponen berbahaya			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Isobutyltrimethoxysilane		18395-30-7	<1
Komponen tidak berbahaya			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Pigmen hitam		Proprietari	<5
Silika amorf	Silika amorf	7631-86-9	<2.5
Lilin paraffin dan Lilin hidrokarbon		8002-74-2	<2.5
Titanium dioksida		13463-67-7	<1

Seksyen 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan	Alihkan individu ke kawasan berudara segar dengan segera. Jika rengsaan berterusan, dapatkan nasihat doktor.
Sentuhan kulit	Basuh bahagian yang terkena dengan sabun lembut dan air. Dapatkan perhatian perubatan jika rengsaan berlaku atau berpanjangan.
Sentuhan mata	Jangan gosok mata. Segera pamkan dengan jumlah air panas bersih yang banyak (tekanan rendah) selama sekurang-kurangnya 15 minit atau sehingga partikel tertanggal. Jika rengsaan berterusan, dapatkan nasihat doktor.
Pengingesan	Bilas mulut dengan air. Minum satu atau dua gelas air. JANGAN paksa muntah. Dapatkan rawatan perubatan segera.
Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting	Kesukaran untuk bernafas. Batuk.
Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas	Rawat mengikut simptom.
Maklumat umum	Pastikan kakitangan perubatan menyedari tentang bahan(-bahan) yang terlibat, dan mengambil langkah-langkah keselamatan untuk melindungi diri mereka.

Seksyen 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan memadamkan api yang sesuai	Bahan kimia kering, busa, karbon dioksida, kabut air.
Bahan memadamkan api tidak sesuai	Jangan guna jet air sebagai pemadam, kerana ini akan menyebarkan lagi api.
Bahaya khusus daripada bahan kimia	Semasa kebakaran, gas berbahaya kepada kesihatan mungkin terbentuk.
Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran	Pemadam kebakaran hendaklah memakai pakaian perlindungan penuh termasuk radas pernafasan swalengkap.
Peralatan/arahan memadam kebakaran	Pindahkan bekas daripada kawasan kebakaran sekiranya dapat dilakukan tanpa risiko.
kod Hazchem	Tiada.
Cara-cara khusus	Gunakan prosedur melawan kebakaran yang standard dan timbangkan bahaya bahan lain yang terbabit.
Bahaya kebakaran umum	Tiada kebakaran pelik atau bahaya letupan diketahui.

Seksyen 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan	Jauhkan kakitangan yang tidak diperlukan. Pakai peralatan dan pakaian perlindungan yang sesuai semasa pembersihan. Gunakan respirator yang diluluskan NIOSH/MSHA jika ada risiko pendedahan kepada habuk/wasap pada aras yang melebihi had pendedahan. Lihat peralatan pelindung diri di bahagian 8.
Langkah melindungi alam sekitar	Elakkan membuang ke dalam longkang, saluran air atau ke atas tanah.
Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan	Elakkan penjana debu semasa pembersihan. Guna peralatan elektrik kalis letupan. Kumpulkan habuk menggunakan vakum yang dilengkapi turas HEPA. Produk tak terlarutcampur dengan air dan akan tersebar pada permukaan air. Hentikan aliran bahan, jika ini dapat dilakukan tanpa risiko. Ambil secara mekanikal dan kumpul dalam bekas untuk dilupuskan.

Seksyen 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat	Pembangkitan dan penimbunan habuk harus dikurangkan ke paras minimum. Gunakan pengalihan udara ekzos setempat. Elakkan pendedahan jangka masa yang panjang. Amalkan mengemas tempat kerja supaya tertib.
Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian	Simpan dalam bekas asal bertutup rapat. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan jauh dari bahan tidak serasi (Lihat Seksyen 10 SDS).

Seksyen 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Had pendedahan pekerja

Malaysia. OEL. (Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan))

Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Lilin paraffin dan Lilin hidrokarbon (CAS 8002-74-2)	TWA	2 mg/m ³	Wasap.
Pigmen hitam	TWA	3.5 mg/m ³	
Titanium dioksida (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	

Nilai Had Ambang ACGIH Amerika Syarikat

Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Lilin paraffin dan Lilin hidrokarbon (CAS 8002-74-2)	TWA	2 mg/m ³	Wasap.
Pigmen hitam	TWA	3 mg/m ³	Pecahan boleh dihidu
Titanium dioksida (CAS 13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	

Pemantauan biologi

Tiada had pendedahan biologi dicatatkan bagi ramuannya.

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Alih udara umum yang sempurna harus digunakan. Kadar alih udara harus dipadankan dengan keadaan. Jika berkenaan, gunakan kepungan proses, alih udara ekzos setempat, atau kawalan kejuruteraan lain untuk mengekalkan aras bawaan udara di bawah had pendedahan yang disarankan. Jika had pendedahan belum dipastikan, kekalkan aras bawaan udara ke aras yang dapat di terima. Jika langkah-langkah kejuruteraan tidak cukup untuk mengekalkan kepekatan zarah habuk di bawah OEL (nilai had pendedahan), perlindungan pernafasan yang sesuai hendaklah dipakai. Sekiranya bahan dikisar, dipotong, atau digunakan dalam apa-apa pengendalian yang boleh menjana debu, gunakan pengalihan udara ekzos setempat yang sesuai untuk mengekalkan pendedahan di bawah had pendedahan yang disyorkan.

Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka

Pakai cermin mata keledar dengan perisai sisi (atau gogal).

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan

Sarung tangan getah adalah disyorkan. Basuh tangan selepas pengendalian.

Lain

Sut perlindungan mestilah dipakai.

Perlindungan pernafasan

Tiada peralatan perlindungan pernafasan individu diperlukan di bawah keadaan penggunaan biasa.

Bahaya haba

Pakai pakaian pelindung terma yang wajar, apabila perlu.

Kebersihan umum yang perlu diambil kira

Jauhkan dari makanan, minuman dan barang pemakanan haiwan. Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan serta merta selepas menangani produk.

Seksyen 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan fizikal

Tidak tersedia.

Bentuk

Pepejal. Serbuk halus

Warna

Hitam.

Bau

Tanpa bau

Ambang bau

Tidak tersedia.

pH

Tidak tersedia.

Takat lebur/takat beku

Tidak tersedia.

Takat didih awal dan julat didih

Tidak tersedia.

Takat kilat

Tidak tersedia.

Kadar penyejatan

Tidak tersedia.

Kemudahbakaran (pepejal, gas)

Tidak tersedia.

Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah

Had kemudahbakaran - bawah (%)

Tidak tersedia.

Had kemudahbakaran - atas (%)

Tidak tersedia.

Had letupan – bawah (%)	Tidak tersedia.
Had letupan – atas (%)	Tidak tersedia.
Tekanan wap	Tidak tersedia.
Ketumpatan wap	Tidak tersedia.
Keterlarutan	
Keterlarutan (air)	Tidak larut dalam air
Keterlarutan (Lain)	Sebahagian larut dalam tolena, kloroform dan tetrahidrofur
Pekali petakan (n-oktanol/air)	Tidak tersedia.
Suhu pengautocucuhan	Tidak tersedia.
Suhu penguraian	> 200 °C (> 392 °F)
Kelikatan	Tidak tersedia.
Apa-apa maklumat	Tidak tersedia.
Sifat-sifat mengoksida	Maklumat tidak didapati.

Seksyen 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini stabil dan tidak reaktif dalam keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.
Kestabilan bahan	Stabil dalam keadaan penyimpanan biasa.
Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya	Tiada tindakbalas bahaya yang diketahui di bawah keadaan-keadaan penggunaan normal.
Keadaan yang perlu dielak	Elakkan suhu melebihi suhu penguraian. Sentuhan dengan bahan tak serasi.
Bahan tak serasi	Produk ini boleh bertindak balas dengan agen pengoksidaan yang kuat.
Produk penguraian berbahaya	Karbon monoksida dan karbon dioksida.

Seksyen 11: Maklumat toksikologi

Ketoksikan akut	
Penyedutan	Debu mungkin merengsa sistem pernafasan. Penyedutan yang berpanjangan mungkin memudaratkan.
Sentuhan kulit	Debu atau serbuk boleh merengsa kulit.
Sentuhan mata	Habuk mungkin merengsa mata.
Pengingsan	Dijangka bahaya penelanan yang rendah.
Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi	Tidak tersedia.
Maklumat tentang kesan toksikologi	
Ukuran berangka bagi ketoksikan	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi. LD50/oral/tikus >5000mg/kg.

Komponen	Spesies	Keputusan Ujian
Pigmen hitam		
<u>Akut</u>		
Oral		
LD50	Tikus	> 10000 mg/kg
Kakisan atau kerengsaan kulit	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi. Bukan perengsa yang dikenali. (OECD 404).	
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi. Bukan perengsa yang dikenali. (OECD 405).	
Pemekaan pernafasan atau kulit		
Pemekaan pernafasan	Bukan pemekaan pernafasan.	
Pemekaan kulit	Produk ini dijangka tidak menyebabkan pemekaan kulit.	
Kemutagenan sel germa	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi. Ujian Ames Negatif (Saringan ujian: Salmonella tifimurium).	

Kekarsinogenan	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi. Hitam karbon adalah dikelaskan sebagai karsinogen oleh IARC (berkemungkinan karsinogenik terhadap manusia, Kumpulan 2B) dan oleh negeri California di bawah Proposisi 65. Dalam penilaian mereka terhadap hitam karbon, kedua-duanya menunjukkan bahawa pendedahan terhadap hitam karbon, per se, tidak akan berlaku apabila ia kekal terikat di dalam matriks produk, terutamanya, getah, dakwat atau cat. Hitam karbon hanya terdapat dalam bentuk terikat dalam persediaan ini.
-----------------------	---

Monograf IARC. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Penilaian Menyeluruh tentang Kekarsinogenan)

Pigmen hitam (CAS Proprietari)	2B Berkemungkinan karsinogen kepada manusia.
Silika amorf (CAS 7631-86-9)	3 Tidak dapat diklasifikasi tentang tahap karsinogen kepada manusia.
Titanium dioksida (CAS 13463-67-7)	2B Berkemungkinan karsinogen kepada manusia.
Ketoksikan pembiakan	Produk ini dijangka tidak menyebabkan kesan pembiakan atau perkembangan.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
Bahaya aspirasi	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
Maklumat lanjut	Complete toxicity data are not available for this specific formulation Rujuk kepada Bahagian 2 untuk potensi kesan kesihatan dan Bahagian 4 untuk langkah pertolongan cemas.

Dalam kajian pada tikus (H.Muhle) melalui pendedahan penyedutan kronik kepada toner tipikal, tahap rendah hingga sederhana fibrosis paru-paru diperhatikan pada 92% daripada tikus dalam kumpulan pendedahan berkepekatan (16 mg/m³) dan tahap minimum hingga rendah telah dicatatkan pada 22% haiwan pada kumpulan pendedahan tengah berkepekatan (4 mg/m³). Tetapi tiada perubahan pulmonari dilaporkan pada kumpulan pendedahan terendah (1 mg/m³), iaitu tahap paling relevan untuk pendedahan manusia yang berpotensi.

Pada tahun 1996, IARC telah menilai semula karbon hitam sebagai karsinogen KUMPULAN 2B (karsinogen mesra manusia). Penilaian ini diberikan kepada karbon hitam yang mempunyai bukti manusia yang tidak mencukupi, tetapi bukti haiwan yang mencukupi. Yang kedua adalah berdasarkan kepada pembangun kanser paru-paru pada tikus yang menerima pendedahan penyedutan kronik untuk membebaskan karbon hitam pada tahap yang menyebabkan beban zarah paru-paru. Kajian yang dijalankan dalam model haiwan selain daripada tikus tidak menunjukkan pertalian antara karbon hitam dan kanser paru-paru. Selain itu, penyelidikan kanser dua tahun menggunakan penyediaan pencerah biasa yang mengandungi karbon hitam menunjukkan tiada hubungan antara pendedahan pencerah dan perkembangan kanser pada tikus.

Seksyen 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan	Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada alam sekitar. Namun, hal ini tidak mengecualikan kemungkinan bahawa tumpahan yang besar atau kerap boleh membawa kesan memudaratkan atau merosakkan kepada alam sekitar.
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada data boleh didapati berkaitan kebolehduraian mana-mana ramuan dalam campuran ini.
Potensi bioterkumpul	Tidak tersedia.
Kebolehduratan di dalam tanah	Tidak tersedia.
Kesan mudarat yang lain	Produk ini tidak diuji untuk kesan ekologi.

Seksyen 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan	Pembuangan dengan mematuhi peraturan kerajaan persekutuan, negeri dan tempatan. Jangan carikkan katrij toner, melainkan langkah pencegahan letupan debu telah diambil. Do not put toner container into fire; heated toner may cause severe burns. Jangan ditunu. Jangan biarkan bahan ini disalurkan ke dalam pembetung/bekalan air. HP's Planet Partners (tanda dagangan) membekal program kitar semula yang membolehkan kitar semula ringkas dan mudah untuk HP inkjet asal dan bekalan LaserJet. Untuk maklumat lanjut dan untuk menentukan jika perkhidmatan ini tersedia di lokasi anda, sila layari http://www.hp.com/recycle .
Buangan dari sisa / produk yang tidak diguna	Tidak tersedia.
Pembungkusan tercemar	Tidak tersedia.

Seksyen 14: Maklumat pengangkutan

DOT

Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.

IATA

Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.

IMDG

Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.

ADR

Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.

kod Hazchem

Tiada.

Maklumat lanjut

Barang tidak berbahaya bawah DOT, IATA, ADR, IMDG, atau RID.

Seksyen 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan

Bahan Aktif Produk Racun Perosak (Akta Racun Perosak 1974, Jadual Pertama, seperti pindaan sehingga 1 Oktober, 2004)

Tidak dikawal selia.

Akta CWC (Konvensyen Senjata Kimia) 2005, Jadual 1-3, seperti yang dipinda melalui Preaturan CWC 2007, 5 Oktober, 2007)

Tidak dikawal selia.

Bahan Menyusutkan Ozon (DDS) (Arahan Kualiti Persekitaran (Larangan ke atas Penggunaan CFC dan Lain-lain Gas sebagai Agen Perejang dan Peniup) 1993, 31 Dis, 1993)

Tidak dikawal selia.

Penggunaan Bahan yang Dilarang (Arahan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Larangan Penggunaan Bahan) 1999)

Tidak dikawal selia.

Peraturan antarabangsa

Semua bahan kimia di dalam produk HP ini telah diberitahu atau telah dikecualikan daripada pemberitahuan di bawah undang-undang pemberitahuan bahan kimia di negara-negara berikut: Amerika Syarikat (TSCA), Kesatuan Eropah (EINECS/ELINCS), Switzerland, anada (DSL/NDSL), Australia, Jepun, Filipina, Korea Selatan, New Zealand dan China.

Konvensyen Stockholm

Tidak berkenaan

Konvensyen Rotterdam

Tidak berkenaan

Protokol Montreal

Tidak berkenaan

Protokol Kyoto

Tidak berkenaan

Konvensyen Basel

Tidak berkenaan

Seksyen 16: Maklumat lain

Tarikh penyediaan 06-15-2018

Tarikh semakan 10-23-2020

Versi 03

Rujukan Tidak tersedia.

Kenyataan Sangkalan

Dokumen Helaian Data Keselamatan ini disediakan tanpa sebarang caj kepada pelanggan HP. Data diketahui terkini kepada HP semasa persediaan dokumen ini dan dipercayai tepat. Ia hendaklah tidak ditafsirkan sebagai menjamin sifat tertentu produk seperti yang dihuraikan atau sesuai untuk penggunaan tertentu. Dokumen ini telah disediakan mengikut keperluan bidang kuasa yang dinyatakan dalam Seksyen 1 di atas dan mungkin tidak memenuhi keperluan peraturan di negara lain.

Helaian data keselamatan ini bertujuan untuk menyampaikan maklumat tentang dakwat HP (toner) yang disediakan dalam bekalan dakwat (toner) Asal HP. Jika Helaian Data Keselamatan kami telah diberikan kepada anda bersama bekalan Asal bukan HP yang diisi semula, dihasilkan semula, serasi atau lain, sila berhati-hati bahawa maklumat yang terkandung di dalamnya bukan bertujuan untuk menyampaikan maklumat tentang produk sedemikian dan mungkin terdapat perbezaan yang besar daripada maklumat dalam dokumen ini dan maklumat keselamatan untuk produk yang anda beli. Sila hubungi penjual bekalan yang diisi semula, dihasilkan semula atau serasi untuk mendapatkan maklumat yang berkenaan, termasuk maklumat tentang peralatan perlindungan diri, risiko dedahan dan panduan pengendalian selamat. HP tidak menerima bekalan yang diisi semula, dihasilkan semula atau serasi dalam program kitar semula kami.

Penerangan singkatan

ACGIH	Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat
CAS	Perkhidmatan Abstrak Kimia
CERCLA	Akta Pampasan dan Liabiliti Menyeluruh Bagi Tindak Balas Alam Sekitar
CFR	Kod Peraturan Persekutuan
COC	Mangkuk Terbuka Cleveland
DOT	Department of Transportation
EPCRA	Akta Perancangan Kecemasan dan Hak Untuk Tahu Masyarakat (dikenali sebagai SARA)
IARC	Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Barah
NIOSH	Institut Kebangsaan untuk Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
NTP	Program Ketoksikan Kebangsaan
OSHA	Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
PEL	Permissible Exposure Limit
RCRA	Akta Pemeliharaan dan Pemulihan Sumber
REC	Yang Disyorkan
REL	Had Pendedahan yang Disyorkan
SARA	Akta Pindaan dan Pengizinan Semula Superfun 1986
STEL	Had pendedahan jangka pendek
TCCLP: <nilai>	Prosedur Pengendalian Ciri-ciri Ketoksikan
TLV	Nilai Had Ambang
TSCA	Akta Kawalan Bahan Toksik
VOC	Sebatian Organik Meruap