

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 11/07/2025

Tarikh disemak: 11/07/2025

Tarikh penggantian: Versi: 1.0

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama	Shell Tellus S2 VX 46
Bentuk produk	Campuran
Kod produk	BU ET&A

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan	Bendalir hidraulik dan bahan tambah
Sekatan ke atas penggunaan	Khas untuk kegunaan profesional

1.4. Rincian pembekal

Pembekal

Maagtechnic AG
Sonnentalstrasse 8
CH-8600 Dübendorf 1
Switzerland
T +41 44 824 91 91
lubeinfo@maagtechnic.com

Jabatan yang mengeluarkan MSDS

Hilti AG
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan
Liechtenstein
T +423 234 2111
product.compliance-power.tools@hilti.com

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan	GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
------------------	--

Negara	Organisasi/Syarikat	Alamat	Nombor kecemasan	Ulasan
Malaysia	Malaysia National Poison Centre (NPC) Universiti Sains Malaysia	11800 Penang	+60 (0)4 6536 999 (Mon-Fri 8am-10pm; Sat, Sun & Public Holiday 8am-5pm)	

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)
Tak terkelas

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)
Pelabelan tidak berkenaan

2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Bahan ini tidak mengandungi sebarang bahan yang perlu dinyatakan menurut peraturan yang berkuat kuasa

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas am	Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label).
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Pindahkan mangsa ke udara segar dan pastikan dia selesa bernafas. Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat. Jika gejala berterusan, hubungi doktor.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Tanggalkan pakaian yang terjejas dan basuh semua bahagian kulit yang terdedah dengan sabun lembut dan air, kemudian bilas dengan air suam. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut. JANGAN paksa muntah. Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	Sentuhan kulit yang berpanjangan atau berulang tanpa pembersihan yang betul boleh menyumbat pori-pori kulit yang mengakibatkan gangguan seperti jerawat minyak/folikulitis. Nekrosis. Suntikan tekanan tinggi produk di bawah kulit boleh membawa kesan yang sangat serius walaupun tanpa gejala atau kecederaan yang jelas.
Gejala/kesan selepas tertelan/pengingesan	Pendedahan boleh menyebabkan tindak balas alergi.
Gejala kronik	Gejala boleh muncul kemudian.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Medium memadam api yang sesuai

Bahan memadamkan api yang sesuai	Busa. Semburan air. Serbuk kering. Karbon dioksida. Pasir.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran	Tiada bahaya kebakaran.
Bahaya letupan	Tiada bahaya langsung daripada letupan.
Kereaktifan jika berlaku kebakaran	Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran.
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Karbon dioksida. Karbon monoksida. Boleh melepaskan wasap toksik.

5.3. Kelengkapan perlindungan diri khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas memadam kebakaran

Langkah-langkah membasmi kebakaran	Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia. Elakkan air memadam kebakaran daripada mencemarkan persekitaran. Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.
Perlindungan semasa kebakaran	Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai. Alat pernafasan serba lengkap. Pakaian pelindung penuh.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

Langkah-langkah am	Risiko tergelincir akibat bahan tertumpah.
--------------------	--

6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan

Kelengkapan pelindung	Pakai kelengkapan perlindungan diri yang dicadangkan.
Tatacara kecemasan	Pindahkan kakitangan yang tidak perlu. Alihударakan kawasan tumpahan.

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Kelengkapan pelindung

Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai. Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi. Untuk maklumat selanjutnya, rujuk kepada bahagian 8 : "Kawalan pendedahan dan perlindungan diri".

Tatacara kecemasan

Pindahkan kakitangan yang tidak perlu. Alihударakan kawasan. Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian.

6.2. Perlindungan alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pembetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pembetung atau perairan awam. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan

Kawal bahan tertumpah dengan benteng atau bahan penyerap untuk mencegah larian ke dalam pembetung atau saluran air. Kumpulkan semua sisa dalam bekas yang sesuai, label dan lupuskan mengikut peraturan tempatan.

Langkah-langkah pembersihan

Serap produk tertumpah secepat mungkin melalui pepejal lengai seperti tanah liat atau tanah berdiatom. Pungut kumpul tumpahan. Simpan jauh dari bahan lain.

Kaedah dan Peralatan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap produk tertumpah secepat mungkin melalui pepejal lengai seperti tanah liat atau tanah berdiatom. Pungut kumpul tumpahan. Simpan jauh dari bahan lain.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik. Pakai kelengkapan perlindungan diri. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Jangan sedut wap, semburan. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja. Sediakan pengudaraan yang baik di kawasan kerja untuk mencegah pembentukan wap.

Langkah-langkah higien

Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Langkah-langkah teknikal

Simpan di tempat yang dingin, dialihударakan dengan baik, jauh daripada haba. Ikuti prosedur pbumian yang sesuai untuk mengelakkan elektrik statik.

Keadaan penyimpanan

Simpan di tempat sejuk. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan bekas secara tertutup apabila tidak digunakan. Pastikan bahan disimpan hanya di dalam bekas asal.

Bahan tidak serasi

PVC.

Bahan-bahan pembungkusan

Simpan produk dalam bungkus dari jenis yang sama seperti bungkus asal.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.1.1 Pemantauan biologi

Kaedah pemantauan

Kaedah pensampelan pendedahan khusus tidak tersedia.

8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik.

8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Perlindungan mata:
Kaca mata keselamatan
Perlindungan kulit dan badan:
Pakai pakaian pelindung yang sesuai
Perlindungan pernafasan:
Jika pengudaraan tidak mencukupi, pakai alat pernafasan yang sesuai

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Kedadaan fizikal	Cecair
Rupa	Tiada data sedia ada
Warna	jernih
Bau	ciri-ciri
Ambang bau	Tiada data sedia ada
pH	Tiada data sedia ada
Takat lebur	Tiada data sedia ada
Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	> 280 °C (nilai anggaran)
Takat kilat	220 °C ISO 2592
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data sedia ada
Had letupan	Had letupan atas: 10 vol % (tipikal) Had letupan bawah: 1 vol % (tipikal)
Tekanan wap	Tekanan wap: < 0.5 hPa (nilai anggaran)
Ketumpatan wap relatif pada 20°C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	0.856 (15 °C)
Kelarutan	Air: Diabaikan
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	> 6 Data daripada produk yang serupa
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	> 320 °C
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	46 mm ² /s ASTM D445 (40 °C)
Kelikatan, dinamik	Tiada data sedia ada
Ketumpatan	856 kg/m ³ ISO 12185 (15 °C)

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas berbahaya diketahui dalam keadaan penggunaan biasa
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari, Suhu amat tinggi atau amat rendah

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Bahan tidak serasi
Produk penguraian berbahaya

Bahan pengoksida kuat
Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas
Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas
Pemekaan pernafasan	Tak terkelas
Pemekaan kulit	Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas
Bahaya aspirasi	Tak terkelas

Shell Tellus S2 VX 46	
Kelikatan, kinematik	46 mm ² /s ASTM D445 (40 °C)

Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Keekotoksikan

Ekologi - am	Produk ini tidak dianggap toksik kepada organisma akuatik dan tidak menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Shell Tellus S2 VX 46	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	> 6 Data daripada produk yang serupa

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

Shell Tellus S2 VX 46	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati.

12.3. Keupayaan biopengumpulan

Shell Tellus S2 VX 46	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	> 6 Data daripada produk yang serupa
Potensi bioterkumpul	Tidak terbukti.

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

Shell Tellus S2 VX 46	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	> 6 Data daripada produk yang serupa

12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	Buang kandungan/bekas mengikut arahan pengisihan pengumpul yang dilesenkan.
Cadangan bagi pelupusan air kumbahan	Penghapusan mesti dilaksanakan mengikut peraturan rasmi.
Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.
Maklumat sisa ekologi	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
Maklumat tambahan	Jangan guna semula bekas kosong.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.4. Kumpulan pembungkusan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.5. Bahaya alam sekitar			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
Tiada ada maklumat tambahan didapati			

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Tidak dikawal

Pengangkutan laut

Tidak dikawal

Pengangkutan udara

Tidak dikawal

Pengangkutan rel

Tidak dikawal

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

Peraturan	Komponen/ Campuran	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS	Tidak berkaitan	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS	Tidak berkaitan	Shell Tellus S2 VX 46
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993		Shell Tellus S2 VX 46
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009		Shell Tellus S2 VX 46
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007		Shell Tellus S2 VX 46
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996		Shell Tellus S2 VX 46
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999		Shell Tellus S2 VX 46
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Konvensyen Senjata Kimia		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Dadah Berbahaya		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Racun Makhluk Perosak		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)		Shell Tellus S2 VX 46
Akta Racun 1952		Shell Tellus S2 VX 46
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989		Shell Tellus S2 VX 46

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	1.0
Tarikh dikeluarkan	11/07/2025
Tarikh disemak	11/07/2025

Shell Tellus S2 VX 46

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim

ACGIH - Persidangan Amerika bagi Ahli Kebersihan Industri Kerajaan
ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman
ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya
ATE - Anggaran ketoksikan akut
BCF - Faktor biokonsentrasi
BLV - Nilai had biologi
BOD - Keperluan oksigen biokimia (BOD)
No.-CAS - Nombor Abstrak Kimia
CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
COD - Keperluan oksigen kimia (COD);
CSA - Penilaian tahap keselamatan bahan
DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum
DNEL - Dos terbitan tiada kesan
No. EC - Nombor Komuniti Eropah
EC50 - Kepekatan berkesan median
ED - Pengganggu endokrin
EN - Standard Eropah
EWC - Katalog Bahan Sisa Eropah
IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser
IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)
LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)
LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan
Log Kow - Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)
Log Pow - Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)
MAK - maximum workplace concentration
NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan
NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan
NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan
N.O.S. - Tidak Dinyatakan Sebaliknya
OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
OEL - Had Pendedahan Pekerjaan
OSHA - Agensi Eropah bagi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik
PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan
PPE - Peralatan perlindungan diri
RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api
SDS - Helaian Data Keselamatan
STP - Loji rawatan kumbahan
TF - Fungsi teknikal
ThOD - Keperluan oksigen teori (BThO)
TLM - Had toleransi Median
TWA - Kepekatan purata masa berlawanan
VOC - Sebatian Organik Mudah Meruap
vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif
UFI - Pengecam Formula Unik
Tiada.

Maklumat lain

SDS_MY_Hilti

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.