

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6      Tarikh semakan: 07.07.2020      Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019      Tarikh Cetakan: 07.07.2020  
Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016

---

### BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

#### Pengecam produk

Nama produk : Klübersynth GEM 4-32 NH  
Perkara-No. : 012296

#### Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan : Minyak pelincir  
Cadangan larangan ke atas penggunaan : Penggunaan terhadap kepada profesional sahaja.

#### Pengilang/Pembekal

Syarikat : Klüber Lubrication München  
Geisenhausenerstr. 7  
81379 München  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 89 7876 0  
Fax: +49 (0) 89 7876 333  
info@klueber.com

Alamat e-mel orang yang bertanggungjawab tentang SDS : mcm@klueber.com  
Material Compliance Management

Hubungan negara : Klüber Lubrication (Malaysia) Sdn. Bhd.  
No 3-5, Level 3 Tower 9  
UOA Business Park  
No. 1 Jalan Pengaturcara U1/51A  
40150 Shah Alam, Selangor  
Malaysia  
Tel: +603-5569 9990  
Fax: +603-5569 7990  
E-Mail: sales@my.klueber.com  
www.klueber.com

Nombor telefon kecemasan : +49 89 7876 700 (24 hrs)

---

### BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

#### Pengelasan bahan kimia berhazard

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi  
2.6

Tarikh semakan:  
07.07.2020

Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019  
Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016

Tarikh Cetakan:  
07.07.2020

### Elemen label

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

### Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

## BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran  
Sifat bahan kimia : Minyak hidrokarbon sintetik  
minyak ester

### Komponen berbahaya

Tiada bahan berbahaya

## BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Jika tersedut : Alihkan mangsa ke tempat berudara segar. Jika tanda/gejala berterusan, dapatkan rawatan perubatan. Kekalkan pesakit panas dan dalam keadaan rehat. Jika pernafasan adalah tidak teratur atau terhenti, berikan respirasi tiruan.

Jika tersentuh dengan kulit : Tanggalkan pakaian yang tercemar (terkontaminasi). Jika terdapat rengsaan, dapatkan rawatan perubatan. Sekiranya bersentuh, serta merta curah air yang banyak pada kulit.

Jika tersentuh dengan mata : Segera bilas dengan air yang banyak, termasuk bawah kelopak mata, sekurang-kurangnya 10 minit. Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.

Jika tertelan : Bawa mangsa ke tempat berudara segar. JANGAN paksa mangsa muntah. Bilas mulut dengan air.

Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh : Tiada maklumat.  
Tiada yang diketahui.

Nota kepada pegawai perubatan : Tiada maklumat.

## BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

### Bahan pemadaman

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

- Bahan pemadam yang sesuai : Gunakan semburan air, busa tahan alkohol, kimia kering atau karbon dioksida.
- Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai : Pancutan air yang berisipadu tinggi

### Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

- Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran : Kebakaran boleh mengakibatkan evolusi: Karbon oksida

### Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

- Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran : Sekiranya berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap.  
Gunakan alat perlindungan diri.  
Pendedahan kepada produk-produk penguraian mungkin berbahaya kepada kesihatan.
- Kaedah pemadaman api yang khusus : Prosedur standard bagi kebakaran kimia.

## BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan : Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat.  
Gunakan alat perlindungan diri.  
Rujuk kepada langkah-langkah perlindungan yang tersenarai dalam bahagian 7 dan 8.
- Langkah-langkah melindungi alam sekitar : Cuba untuk mencegah bahan daripada termasuk ke dalam parit atau laluan-laluan air.  
Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian.  
Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihati jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat ditampung.
- Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan : Sekat tumpahan, dan kemudian kumpulkan dengan bahan penyerap bukan mudah terbakar, (contohnya pasir, tanah, tanah diatom, vermikulit) dan letakkan di dalam bekas untuk pelupusan menurut peraturan tempatan / nasional (lihat seksyen 13).

## BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

### Pengendalian

#### Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

- Nasihat pengendalian yang selamat : Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.  
Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan yang berkenaan.

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

Basuh tangan dan muka sebelum berhenti rehat dan serta merta selepas menangani produk.

### Penyimpanan

#### Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keadaan penyimpanan yang selamat : Simpan di dalam bekas asal.  
Biarkan bekas bertutup bila tidak digunakan.  
Simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus.  
Bekas-bekas yang mana telah dibuka mesti ditutup dengan cermat dan disimpan dengan tegak untuk mencegah kebocoran.  
Simpan menurut peraturan nasional tertentu.  
Simpan dalam bekas-bekas yang dilabel dengan sewajarnya.

## BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Parameter Kawalan

Tidak mengandungi bahan yang ada nilai had pendedahan pekerjaan.

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya : tiada

### Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka : Cermin mata keselamatan dengan perisai-sisi

#### Perlindungan tangan

Bahan : Getah nitril  
Masa penembusan : > 10 min  
Indeks pelindung : Kelas 1

Catatan-catatan : Pakai sarung tangan pelindung. Masa penembusan bergantung kepada unsur-unsur lain antaranya bahan, ketebalan dan jenis sarung tangan dan oleh itu perlu diukur untuk setiap kes.

Perlindungan Pernafasan : Tidak diperlukan; melainkan jika terjadinya aerosol.

Jenis Penapis : Penapis jenis A-P

Kawalan Kebersihan : Basuh muka, tangan dan apa-apa bahagian kulit yang terdedah sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

## BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa : cecair

Warna : kuning

## Clübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

Bau	:	ciri-ciri
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	Tiada data disediakan
Julat/takat lebur	:	Tiada data disediakan
Julat didih/takat didih	:	Tiada data disediakan
Takat kilat	:	$\geq 200$ °C
		Cara: ISO 2592, cawan terbuka
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Tidak berkenaan
Swapencucuhan	:	Tiada data disediakan
Had atas peletupan / Had kebakaran tertinggi	:	Tiada data disediakan
Had bawah peletupan / Had kebakaran terendah	:	Tiada data disediakan
Tekanan wap	:	$< 0.001$ hPa (20 °C)
Ketumpatan wap relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	$0.85$ g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Ketumpatan pukal	:	Tiada data disediakan
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	tidak larut
Larut dalam pelarut-pelarut lain	:	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tiada data disediakan
Suhu pengautocucuhan	:	Tiada data disediakan
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan		
Kelikatan, dinamik	:	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	:	$32$ mm <sup>2</sup> /s (40 °C)

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

Sifat ledak : Tidak mudah meletup

Sifat mengoksida : Tiada data disediakan

Titik pemejalwapan : Tiada data disediakan

### BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan : Tiada bahaya untuk khas disebut.

Kestabilan kimia : Stabil dalam keadaan biasa.

Kemungkinan tindak balas berbahaya : Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui di bawah keadaan penggunaan biasa.

Keadaan untuk dielak : Tiada syarat khas yang harus disebut.

Bahan-bahan yang tidak serasi : Tiada bahan untuk khas disebut.

Produk penguraian yang berbahaya : Tiada penguraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

### BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

#### Ketoksikan akut

##### Produk:

Ketoksikan akut secara oral : Catatan-catatan: Maklumat ini tidak tersedia.

Ketoksikan akut secara penyedutan : Catatan-catatan: Maklumat ini tidak tersedia.

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : Catatan-catatan: Maklumat ini tidak tersedia.

#### Kakisan/kerengsaan kulit

##### Produk:

Catatan-catatan : Maklumat ini tidak tersedia.

#### Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

##### Produk:

Catatan-catatan : Maklumat ini tidak tersedia.

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi  
2.6

Tarikh semakan:  
07.07.2020

Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019  
Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016

Tarikh Cetakan:  
07.07.2020

### **Pemekaan pernafasan atau kulit**

**Produk:**

Catatan-catatan : Maklumat ini tidak tersedia.

### **Kemutagenan sel germa**

**Produk:**

Ketoksikan genetik in vitro : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan genetik in vivo : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

### **Kekarsinogenan**

**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

### **Ketoksikan pembiakan**

**Produk:**

Kesan terhadap kesuburan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Kesan terhadap perkembangan fetus : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

### **Ketoksikan dos berulang**

**Produk:**

Catatan-catatan : Maklumat ini tidak tersedia.

### **Ketoksikan aspirasi**

**Produk:**

Maklumat ini tidak tersedia.

### **Maklumat lanjut**

**Produk:**

Catatan-catatan : Maklumat diberikan adalah berdasarkan data tentang komponen dan toksikologi produk-produk yang serupa.

---

## **BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi**

### **Ekoketoksikan**

**Produk:**

Ketoksikan terhadap ikan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan kepada alga : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan terhadap mikroorganisma : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

### Keselajaran dan Keterdegradan

#### Produk:

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Kebolehsingkiran fiziko-kimia : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

### Keupayaan bioakumulatif

#### Produk:

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Campuran ini tidak mengandungi bahan yang dianggap akan tahan lama, berakumulasi secara biologi mahupun toksik (PBT). Campuran ini tidak mengandungi bahan yang dianggap sangat tahan lama atau sangat berakumulasi secara biologi (vPvB).

### Kebolehgerakan di dalam tanah

#### Produk:

Kebolehgerakan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Taburan di antara kompartmen-kompartmen persekitaran : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

### Kesan-kesan mudarat yang lain

#### Produk:

Maklumat ekologi tambahan : Tidak terdapat maklumat terhadap ekologi.

## BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

### Kaedah pelupusan

Buangan dari sisa : Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah.

Bungkusan tercemar : Pembungkusan yang tidak dikosongkan dengan betul mesti



## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

dilupakan sebagai produk yang tidak digunakan.  
Buang produk sisa atau bekas yang telah digunakan mengikut peraturan tempatan.

### BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

#### Peraturan Antarabangsa

##### UNRTDG

Bukan bahan berbahaya mengikut undang-undang

##### IATA - DGR

Bukan bahan berbahaya mengikut undang-undang

##### Kod-IMDG

Bukan bahan berbahaya mengikut undang-undang

#### Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

### BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

#### Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk bahan kimia berhazard

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaihan Data Keselamatan Bahan Kimia Berhazard) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

### BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Format tarikh : hh.bb.tttt

#### Teks penuh singkatan lain

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Bahan Toksik Pembiakan; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Dalam Negara (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara

## Klübersynth GEM 4-32 NH

Versi 2.6	Tarikh semakan: 07.07.2020	Tarikh keluaran terakhir: 12.11.2019 Tarikh keluaran pertama: 08.07.2016	Tarikh Cetakan: 07.07.2020
--------------	-------------------------------	---	-------------------------------

Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukul; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Diperhatikan Kepekatan Kesan (Buruk); NO(A)EL - Tiada Diperhatikan Tahap Kesan (Buruk); NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan Berterusan, Biopengumpulan dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pecutan Sendiri; SDS - Helaihan Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barangan Berbahaya; TSCA - Akta Kawalan Bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat tahan lama atau sangat berakumulasi secara biologi; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan Berbahaya Di Tempat Kerja

Helaihan data keselamatan ini digunakan hanya untuk produk yang dibungkus dan dilabel seperti asal. Maklumat yang terkandung di sini tidak boleh dihasilkan semula atau dipinda tanpa persetujuan bertulis jelas kami. Dokumen ini boleh diberikan hanya setakat yang diperlukan oleh undang-undang. Sebarang penyebaran selanjutnya helaihan data keselamatan kami, terutamanya umum (cth. sebagai dokumen untuk muat turun dari Internet) tidak dibenarkan tanpa persetujuan bertulis jelas kami. Kami memberi pelanggan kami helaihan data keselamatan yang dipinda seperti yang ditetapkan oleh undang-undang. Pelanggan bertanggungjawab memberikan helaihan data keselamatan dan sebarang pindaan yang terkandung di sini kepada pelanggannya, pekerja dan pengguna lain bagi produk. Kami tidak memberi jaminan bahawa helaihan data keselamatan yang diterima oleh pengguna daripada pihak ketiga adalah yang terkini. Semua maklumat dan arahan dalam helaihan data keselamatan ini disusun sepanjang pengetahuan kami dan berdasarkan maklumat yang disediakan kepada kami. Data yang diberikan bertujuan untuk menerangkan tentang produk berhubung tentang langkah keselamatan yang diperlukan; ini bukan jaminan ciri mahupun jaminan kesesuaian produk untuk penggunaan khusus dan tidak menjelaskan sebarang hubungan perundangan kontraktual. Walaupun lembaran data keselamatan untuk bidang kuasa tertentu boleh didapati, itu tidak semestinya bermakna bahawa pengimportan atau penggunaan di bidang kuasa tersebut dibenarkan di sisi undang-undang. Sekiranya anda ada sebarang pertanyaan, sila hubungi wakil jualan yang bertanggungjawab atau rakan niaga yang sah.