

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4

Stran 1/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Komercialno ime/Oznaka:

FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Proizvod št.:

KM35000

UFI:

JWW3-D3CY-W00V-XEJX

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporaba snovi/zmesi:

Hladilno sredstvo

Relevantni identificirani načini uporabe:

Stopnja življenjskega cikla [LCS]

IS: Uporaba na industrijskih lokacijah

Področja uporabe [SU]

SU 3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije izdelkov [PC]

PC 16: Tekočine za prenos toplote

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

trgovec:

BLAŽIČ d.o.o.

Zgornji Brnik 368
4210 Aerodrom Brnik
Slovenia

Telefon: +386 1 519 92 60

E-pošta: info@blazic.eu

Spletna stran: www.blazic.eu

Proizvajalec:

FSG Schäfer GmbH

Boschstraße 14
48703 Stadtlöhn
GERMANY

Telefon: +49 (0) 25 63 - 93 95 - 0

Telefaks: +49 (0) 25 63 - 93 95 - 25

E-pošta: verkauf@fsg-schaefer.de

Spletna stran: www.fsg-schaefer.de

1.4. Telefonska številka za nujne primere

112

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

* 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (EU) št. 1272/2008 [CLP]

Razredi in kategorije nevarnosti	Stavki o nevarnosti	Postopek razvrstitve
vnetljive tekoče snovi (Flam. Liq. 2)	H225: Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.	Na podlagi podatkov o preskusih.
Resne okvare oči/draženje (Eye Irrit. 2)	H319: Povzroča hudo draženje oči.	Metoda izračuna.

2.2. Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (EU) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost:



GHS02
Plamen



GHS07
Klicaj

Opozorilna beseda: Nevarno

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 2/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Nevarne komponente, ki morajo biti naštetje na nalepki/etiketi:

Propan-2-ol; butanon

Opozorila za fizikalne nevarnosti

H225 Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.

Opozorila za nevarnost za zdravje

H319 Povzroča hudo draženje oči.

Dopolnjevalne nevarne lastnosti: ni

Previdnostni stavki Preprečevanje

P210 Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P233 Hraniti v tesno zaprti posodi.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za oči/zaščitno za obraz.

Previdnostni stavki Reakcija

P303 + P361 + P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo [ali prho].

P305 + P351 + P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P370 + P378 Ob požaru: Za gašenje se uporabi Pena.

Posebna pravila za dodatne elemente etikete za nekatere zmesi:

85,0 % odstotkov zmesi je sestavljenih iz ene ali več sestavin neznane akutne toksičnosti (dermalno).

18,4 % odstotkov zmesi sestoji iz ene ali več sestavin z neznano akutno strupenostjo (inhalacijski).

2.3. Druge nevarnosti

Možni škodljivi fizikalno-kemični učinki:

Ta material je gorljiv. Dodatne informacije najdete v poglavju 9.

Možni škodljivi učinki na človeka in možni simptomi:

Mešanica ne vsebuje > 0,1 % snovi, ki imajo lastnosti endokrinih motilcev v skladu s členom 59(1) Uredbe (ES) št. 1907/2006 ali Uredbo (EU) 2017/2100 ali Uredbo (EU) 2018/605.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Opis:

Mešanica naslednjih naštetih snovi z nenevarnimi dodatki.

Nevarne sestavine / Nevarna onesnaženja / Stabilizatorji:

Indikatorji produkta	Ime snovi Razvrstitev po Uredbi (EU) št. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6 Indeks št.: 603-002-00-5 REACH št.: 01-2119457610-43	etanol Flam. Liq. 2 (H225) ⚠️ Nevarno Ocena akutne strupenosti ATE (oralni) 6.200 mg/kg ATE (vdihavanje, para) 124,7 mg/L	48 - < 95 utežni %
št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7 Indeks št.: 603-117-00-0 REACH št.: 01-2119457558-25	Propan-2-ol Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) ⚠️⚠️ Nevarno Ocena akutne strupenosti ATE (vdihavanje, plini) > 25.000 mg/kg	7 - ≤ 14 utežni %
št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0 Indeks št.: 606-002-00-3	butanon Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) ⚠️⚠️ Nevarno EUH066 Ocena akutne strupenosti ATE (oralni) 2.740 mg/kg ATE (kožni) 6.480 mg/kg	1 - < 3 utežni %

Besedilo H- in EUH stavkov: glej oddelek 16.

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 3/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošne informacije:

Ob nezgodi ali slabem počutju, takoj poiskati zdravniško pomoč (po možnosti pokazati etiketo). Ponesrečenca odstranite iz področja nevarnosti. Onesnažena, prepojena oblačila slecite. Če je oseba nezavestna in je dihanje v redu, jo namestite v položaj za nezvestnega in poiščite medicinsko pomoč. Ponesrečenca ne pustiti brez nadzora.

Po vdihavanju:

Skrbeti za sveži zrak. Pri draženju dihalnih poti obiskati zdravnika.

Pri stiku s kožo:

PRI STIKU S KOŽO: nežno umiti z veliko mila in vode. Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo voda in milo.

Po stiku z očmi:

Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Če draženje oči ne preneha: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Po zaužitju:

Izprati usta. Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. Dati piti veliko vode v majhnih požirkih (učinek razredčevanja).

Samozaščita osebe, ki nudi prvo pomoč:

Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Resne okvare oči/draženje.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Simptomatično zdravljenje.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje:

Curek pršee vode, alkoholnoodporna pena, prah za gašenje, ogljikov dioksid (CO₂). Gasilniki kategorija požara B.

Neustrezna sredstva za gašenje:

Močni vodni curek.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Lahko vnetljivo. Gorljiv.

Nevarni produkti izgorevanja:

V primeru požara lahko nastane: ogljikov dioksid (CO₂), ogljikov monoksid, produkti pirolize, toksično, saje. Ob požaru: plini/hlapi, strupen.

5.3. Nasvet za gasilce

Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju in nositi zaščitno oblačilo za kemikalije.

5.4. Dodatna opozorila

Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

6.1.1. Za neizučeno osebje

Previdnostni ukrepi za osebje:

Ljudi spraviti na varno.

Zaščitna oprema:

Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 4/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

6.1.2. Za reševalce

Osebna zaščitna oprema:

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Za zadrževanje:

Pobrati s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

Za čiščenje:

Čistiti s čistili. Izogibati se topilom. Voda (z detergentom).

6.4. Sklizevanje na druge oddelke

Varna uporaba: glej oddelek 7.

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8.

Odstranitev: glej oddelek 13.

6.5. Dodatna opozorila

S primerno posodo preprečiti onesnaženje okolja.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zaščitni ukrepi

Navodila za varno uporabo:

Ne vdihavati plina/dima/hlapov/meglice. Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože. Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale. Uporabljati naprave, aparature, črpalke, priprave itn., ki so zaščitene pred eksplozijo. Uporabljati osebno zaščitno opremo (glej oddelek 8).

Protipožarni ukrepi:

Lahko vnetljivo. Preprečiti statično naelektrenje. Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu:

Če je mogoče, ne brizgati. Brisati. Obrišite za čiščenje.

Okoljevarstveni ukrepi:

Preprečiti je treba vnašanje v okolje.

Napotki o splošni industrijski higieni

Pred odmori in ob zaključku dela je potrebno umiti roke. Po čiščenju uporabiti mastna sredstva za nego kože.

Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati. Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja:

Rezervoar hraniti dobro zaprt v hladnem, dobro zračnem prostoru.

materiali za embalažo:

Material, odporen na topila, Hraniti samo v originalni posodi.

Zahteve glede skladiščnih prostorov in posod:

Tla morajo ustrezati "Smernicam za preprečevanje nevarnosti vžiga zaradi elektrostatične naelektritve (TRGS 727)".

Napotki o združljivosti materialov pri skladiščenju:

Hraniti ločeno od gorljivih snovi. Ne skladiščiti skupaj z/s:

Gorljive, po 1. in 2. kat. akutno toksične/zelo strupene nevarne snovi

Negorljive, po 1. in 2. kat. akutno toksične/zelo strupene nevarne snovi

Gorljive, po 3. kat. akutno toksične/strupene nevarne snovi ali snovi s kroničnim učinkom

Negorljive, po 3. kat. akutno toksične/strupene nevarne snovi ali snovi s kroničnim učinkom

Razred skladišča (TRGS 510, Nemčija): 3 - Vnetljive tekočine

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 5/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Nadaljnji podatki o pogojih skladiščenja:

Zaščititi pred sončno svetlobo. Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

7.3. Posebne končne uporabe

Priporočilo:

Izdelki za pranje in čiščenje. Gospodarska uporaba večnamenskih čistilnih sredstev za vse namene. Če je mogoče, ne brizgati. Brisati.

Branžne rešitve:

Premazi za zaščito proti rji, dearomatizirano topilo.

GISCODE:

BS40

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

* 8.1. Parametri nadzora

8.1.1. Mejne vrednosti na delovnem mestu

Tip mejne vrednosti (dežela proizvajalka)	Ime snovi	① Dolgotrajna mejna vrednost na delovnem mestu ② Kratkotrajna mejna vrednost na delovnem mestu ③ Trenutna vrednost ④ postopek nadzora oz. opazovanja ⑤ Opomba
TRGS 900 (DE) od 29. mar. 2019	etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	① 200 ppm (380 mg/m ³) ② 800 ppm (1.520 mg/m ³) ⑤ DFG, Y
TRGS 900 (DE)	Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) ⑤ DFG, Y
IOELV (EU)	butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m ³) ② 300 ppm (900 mg/m ³)
TRGS 900 (DE)	butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m ³) ② 200 ppm (600 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y

8.1.2. Biološke mejne vrednosti

Tip mejne vrednosti (dežela proizvajalka)	Ime snovi	Mejna vrednost	① Parameter ② Poskusni material ③ Datum jemanja vzorca: ④ Opomba
TRGS 903 (DE) od 1. nov. 2012	Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) od 1. nov. 2012	Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	25 mg/L	① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) od 9. nov. 2015	butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	2 mg/L	① 2-Butanon ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 6/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

8.1.3. Vrednosti DNEL-/PNEC

Ime snovi	DNEL vrednost	① DNEL tip ② Pot izpostavljenosti
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	950 mg/m ³	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	114 mg/m ³	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	1.900 mg/m ³	① DNEL delojemalec ② Akutna - vdihavanje, lokalni učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	950 mg/m ³	① DNEL Porabnik ② Akutna - vdihavanje, lokalni učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	343 mg/kg bw/ dan	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - dermalna, sistemski učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	206 mg/kg bw/ dan	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - dermalna, sistemski učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	87 mg/kg bw/ dan	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - oralna, sistemski učinki
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	87 mg/kg bw/ dan	① DNEL delojemalec ② akutno-oralni, sistemski učinki
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	500 mg/m ³	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	89 mg/m ³	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	319 mg/kg	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - dermalna, sistemski učinki
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	888 mg/kg	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - dermalna, lokalni učinki
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	26 mg/kg	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - oralna, sistemski učinki
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	600 mg/m ³	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	106 mg/m ³	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - vdihavanje, sistemski učinki
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	1.161 mg/kg bw/dan	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - dermalna, sistemski učinki
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	412 mg/kg bw/ dan	① DNEL Porabnik ② Dolgotrajna - dermalna, sistemski učinki

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 7/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Ime snovi	DNEL vrednost	① DNEL tip ② Pot izpostavljenosti
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	31 mg/kg bw/ dan	① DNEL delojemalec ② Dolgotrajna - oralna, sistemski učinki
Ime snovi	PNEC Vrednost	① PNEC tip
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	0,96 mg/L	① PNEC Vode, Sladka voda
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	0,76 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	580 mg/L	① PNEC Naprava za čiščenje odplak
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	3,6 mg/kg	① PNEC usedlina, sladka voda
etanol št.CAS: 64-17-5 ES-št.: 200-578-6	0,63 mg/kg	① PNEC tla, sladka voda
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Vode, Sladka voda
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	2.251 mg/L	① PNEC Naprava za čiščenje odplak
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	552 mg/kg	① PNEC usedlina, sladka voda
Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7	28 mg/kg	① PNEC tla, sladka voda
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC Vode, Sladka voda
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC Vode, Morska voda
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	709 mg/L	① PNEC Naprava za čiščenje odplak
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	284,74 mg/kg	① PNEC usedlina, sladka voda
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	284,7 mg/kg	① PNEC usedlina, morska voda
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	1 g/kg	① PNEC Sekundarna zastrupitev
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	55,8 mg/L	① PNEC vode, občasno sproščanje

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4

Stran 8/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Ime snovi	PNEC Vrednost	① PNEC tip
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0	22,5 mg/kg	① PNEC tla, sladka voda

8.2. Nadzor izpostavljenosti

8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Tehnični ukrepi in uporaba ustreznih delovnih postopkov imajo prednost pred uporabo osebne zaščitne opreme. proizvodnje, tvorjenje aerosolov: Tehnično prezračevanje delovnega mesta.

8.2.2. Osebna zaščitna oprema



Zaščito za oči/obraz:

Očala z okvirjem in bočno zaščito EN 166.

Zaščito kože:

V popolnem stiku: Primerni material: Butil - kavčuk >0,7 mm. Čas prodora >480 min.
stik skozi brizganje: Primerni material: Butil - kavčuk, NBR (Nitrilni kavčuk), >0,4 mm. Čas prodora >120 min.

Nositi je potrebno zaščitne rokavice EN ISO 374.

Uporabiti je mogoče naslednje rokavice: Ultranitril 492, MAPA Professionnel & Nitril/Neopren Microflex 93-260 (EN374 (JKL), EN388 (2000); Kat.III; AQL 0,65).

Če želimo rokavice ponovno uporabiti, jih, pred snetjem očistimo in jih pustimo na zraku. Upoštevati je potrebno roke trajanja materiala in njegove lastnosti nabrekanja.

Zaščito dihal:

Če ukrepi za odsesavanje ali zračenje niso možni ali ne zadostujejo, je potrebno nositi zaščitno dihalno masko.

Filtrirna naprav s filtrom oz. filtrirna naprava z ventilatorjem tipa: AX.

Toplotno nevarnostjo:

Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru.

Drugi zaščitni ukrepi:

Nositi primerno zaščitno obleko.

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz

Agregatno stanje: Tekoč

Oblika: Tekoč

Barva: modro

Vonj: Alkohol

vnetljivost: Da

Osnovni podatki, ki so pomembni za varnost

Parameter	Vrednost	① Metoda ② Opomba
pH	7	
Tališče	Ni razpoložljivih podatkov	
Ledišče	Ni razpoložljivih podatkov	
Začetno vrelišče in območje vrelišča	78 - 137 °C	
Plamenišče	12 °C	
Hitrost izparevanja	Ni razpoložljivih podatkov	
Temperatura samovžiga	Ni razpoložljivih podatkov	

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4



Stran 9/14

FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Parameter	Vrednost	① Metoda ② Opomba
Zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti	Ni razpoložljivih podatkov	
Parni tlak	Ni razpoložljivih podatkov	
Gostota pare	Ni razpoložljivih podatkov	
Gostata	Ni razpoložljivih podatkov	
Gostota nasutja	ni uporabeno	
Vodotopnost	ki se da mešati	
Viskoznost, dinamična	Ni razpoložljivih podatkov	
Viskoznost, kinematična	Ni razpoložljivih podatkov	

9.2. Drugi podatki

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.

10.2. Kemijska stabilnost

Proizvod je med skladiščenjem pri normalni temperaturi okolice obstojen.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni razpoložljivih podatkov

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F.

10.5. Nezdržljivi materiali

Sredstvo za oksidacijo.

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Pri segretju: Možne so vnetljive mešanice hlapov topil.
Plini/hlapi, strupeni.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7
LD₅₀ oralni: 5.050 mg/kg (Podgana)
LD₅₀ kožni: 12.800 mg/m ³ (Zajec)
LC₅₀ Akutna inhalativna toksičnost (plin): >25.000 mg/kg 6 h (Podgana)
butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0
LD₅₀ oralni: 2.740 mg/kg (Podgana) Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 19, Pg. 699, 1971.
LD₅₀ kožni: 6.480 mg/kg (Zajec) Shell Chemical Company. Vol. MSDS-5390-4,

Akutna oralna toksičnost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Akutna dermalna toksičnost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Akutna inhalativna toksičnost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Jedkost za kožo/draženje kože:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Resne okvare oči/draženje:

Povzroča hudo draženje oči.

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 10/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Mutagenost za zarodne celice:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Strupenost za razmnoževanje:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - enkratna izpostavljenost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Nevarnost pri vdihavanju:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Dodatni podatki:

Ni razpoložljivih podatkov

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7

LC₅₀: 9.640 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas (črnoglavi pisanec))

LC₅₀: 9.714 mg/L 2 d (raki, Daphnia magna (velika vodna bolha))

NOEC: 250 mg/L 4 d (Alge/vodne rastline, Tetrahymena thermophila)

NOEC: 754 mg/L 2 d (Alge/vodne rastline)

butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0

LC₅₀: 3.220 – 3.220 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas) Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414

ES₅₀: 5.090 – 5.090 mg/L 2 d (raki) Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

ES₅₀: 2.029 mg/L 4 d (Alge/vodne rastline) ECHA

NOEC: 68 mg/L 2 d (raki) ECHA

12.2. Obstočnost in razgradljivost

Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7

Biološka razgradnja: Da, hitro

Opomba: Empfohlener Wert der LOG KOW Datenbank

butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0

Biološka razgradnja: Da, hitro

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7

Log K_{OW}: 0,05

butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0

Log K_{OW}: 0,3

12.4. Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih podatkov

* 12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Propan-2-ol št.CAS: 67-63-0 ES-št.: 200-661-7

Rezultati ocene PBT in vPvB: Ta snov ne izpolnjuje PBT/vPvB-kriterijev uredbe REACH, aneks XIII.

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024

Datum tiskanja: 24. mar. 2025

Verzija: 1.4

Stran 11/14



FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

butanon št.CAS: 78-93-3 ES-št.: 201-159-0

Rezultati ocene PBT in vPvB: Ta snov ne izpolnjuje PBT-/vPvB-kriterijev uredbe REACH, aneks XIII.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ni razpoložljivih podatkov

12.7. Drugi škodljivi učinki

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Odstraniti ob upoštevanju uradnih predpisov.

13.1.1. Odstranitev produkta/embalaže

Ključ za kodiranje odpadkov/oznake odpadkov po EAK/AVV

Posoda za odpadne snovi proizvod

14 06 03 *	(14) ODPADKI ORGANSKIH TOPIL, HLADIL IN POTISNIH PLINOV (RAZEN 07 IN 08) (06) Odpadki organskih topil, hladil in potisnih plinov za pene in aerosole (03 *) Druga topila in mešanice topil
------------	--

*: Odstranjevanje odpadnih snovi mora biti dokazljivo.

Direktiva 2008/98/ES (Direktiva o odpadkih)

HP 3	Vnetljivo
------	-----------

Opomba:

Odstranjevanje po Odloku o preprečevanju in odstranjevanju odpadkov (VVEA, ehem. TVA) ŠVICA - Šifra odpadka: 1101 - Nehalogenirana topila.

Posoda za odpadne snovi embalaža

15 01 02	(15) ODPADNA EMBALAŽA, ABSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNA OBLEKA, KI NISO NAVEDENI DRUGJE (01) Embalaža (vključno z embalažo, ločeno zbrano kot komunalni odpadke) (02) Embalaža iz plastike
----------	--

Možnosti obdelave odpadkov

Strokovno odstranjevanje odpadnih snovi / Proizvod:

Odstranjevanje odpadnih snovi v skladu uradnimi predpisi. V zvezi z odstranjevanjem odpadnih snovi konzultirati pristojnega pooblaščenega strokovnjaka.

Strokovno odstranjevanje odpadnih snovi / Embalaža:

Popolnoma izpraznjena embalaža se lahko reciklira.

Ostala priporočila za odstranjevanje:

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom. Shranite v primerne, zaprte posode in posredujte v odstranitev.

13.2. Dodatni podatki

Obrnite se na distributerja. Pustite, da izdelek izhlapi pod dovodom svežega zraka. Gospodinjstva lahko brezplačno vrnejo kemikalije v trgovino na drobno, na zbirna mesta ali na posebna zbiralna mesta, do 10 kg na leto za končnega uporabnika brezplačno (Švica). Za varstvo okolja ne odstranjujte v odtok.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

Transport po kopnem (ADR/RID)	Notranji ladijski transport (ADN)	Ladijski transport (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. Številka ZN in številka ID			
UN 1993	UN 1993	UN 1993	UN 1993
14.2. Pravilno odpremno ime ZN			
VNETLJIVA TEKOČINA, N.D.N.	VNETLJIVA TEKOČINA, N.D.N.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4



Stran 12/14

FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

Transport po kopnem (ADR/RID)	Notranji ladijski transport (ADN)	Ladijski transport (IMDG)	Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.3. Razredi nevarnosti prevoza			
 3	 3	 3	 3
14.4. Skupina embalaže			
II	II	II	II
14.5. Nevarnosti za okolje			
Ne	Ne	Ne	Ne
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika			
Posebni predpisi: 640D Omejena količina (LQ): 1 L Številka nevarnosti: 33 Klasifikacijska koda: F1 Koda za omejitve predorov: (D/E)	Posebni predpisi: 640D Omejena količina (LQ): 1 L Klasifikacijska koda: F1	Posebni predpisi: 640D Omejena količina (LQ): 1 L Številka EmS: F-E, S-E	Posebni predpisi: 640D Omejena količina (LQ): 1 L

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO
ni določeno.

Dodatni podatki:
-

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

15.1.1. EU-predpisi

Omejitve pri uporabi:

Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS). V skladu s smernicami 94/33/ES smajo mladoletne osebe rokovati s proizvodom le, če je prepovedano škodljivo delovanje nevarnih snovi.

Drugi EU-predpisi:

Kategorije nevarnosti:

- P5a Vnetljive tekočine, Kategorija 1 ali 2
- P5b Vnetljive tekoče snovi
- P5c Vnetljive tekočine, Kategorija 2 ali 3, niso navedene pod P5a in P5b

Direktiva 2004/42/ES o omejevanju emisij HOS iz barv in lakov:

Vsebnost hlapljivih organskih spojin (HOS) v utežnih odstotkih: 96,7 utežni %

15.1.2. Nacionalni predpisi

[DE] Nacionalni predpisi

Napotki o omejevanju zaposlovanja

22 ArbSchG. 5 MuSchRiV.

Störfallverordnung (12. BlmschV)

za v produktu vsebovane snovi:

Kategorije nevarnosti:

- P5a Vnetljive tekočine, Kategorija 1 ali 2
- P5b Vnetljive tekoče snovi
- P5c Vnetljive tekočine, Kategorija 2 ali 3, niso navedene pod P5a in P5b

za v primeru nesreče nastajajoče snovi:

Kategorije nevarnosti:

- P5a Vnetljive tekočine, Kategorija 1 ali 2

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4



Stran 13/14

FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

- P5b Vnetljive tekoče snovi
- P5c Vnetljive tekočine, Kategorija 2 ali 3, niso navedene pod P5a in P5b

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

leichtentzündlich

Razred ogrožanja vode

WGK:

2 - očitno nevarno za vodo

Izvor:

Klasifikacija v skladu zVwVwS, Priloga 4.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV-Vorschriften)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (DGUV-Informationen) M017 - Topilo

15.2. Ocena kemijske varnosti

Za to snov ni bil opravljen noben ocena kemijske varnosti.

ODDELEK 16: Drugi podatki

16.1. Napotki za spremembe

2.1.	Razvrstitev snovi ali zmesi
3.2.	Zmesi
8.1.	Parametri nadzora
8.2.	Nadzor izpostavljenosti
9.1.	Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih
12.5.	Rezultati ocene PBT in vPvB
16.1.	Napotki za spremembe
16.4.	Razvrstitev zmesi in uporabljena metoda ocenjevanja po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

16.2. Okrajšave in akronimi

ACGIH	Ameriška konferenca vladnih industrijskih higienikov
ADN	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih vodah
ADR	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Razvrščanje, označevanje in pakiranje
DIN	Nemški inštitut za standardizacijo
DNEL	izpeljana raven brez učinka
ECHA	Evropska agencija za kemikalije
EN	Evropski standard
ES	Exposure scenario
ES50	učinkovita koncentracija 50%
EWC	European Waste Catalogue
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Mednarodni kodeks za pomorski prevoz nevarnega blaga
IMO	International Maritime Organization
KG	telesna teža
LC ₅₀	Srednja letalna koncentracija
LD ₅₀	Smrtni odmerek 50%
MAK	največja koncentracija na delovnem mestu (CH)
NFPA	National Fire Protection Association
NIOSH	Nacionalni inštitut za varnost in zdravje pri delu
NOEC	Koncentracija brez opaznega učinka
OEL	Mejna vrednost praga
OSHA	Uprava za varnost in zdravje pri delu
PBT	obstojno, bioakumulativno in strupeno
PC	Kategorija izdelkov
PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka
REACH	Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij
RID	Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga
SU	kategorija uporabe
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

VARNOSTNI LIST

v skladu z/s Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Datum obdelave: 4. dec. 2024
Datum tiskanja: 24. mar. 2025
Verzija: 1.4



Stran 14/14

FSG-Hladilno sredstvo, Tip KM 1 Plus

UN Organizacija združenih narodov
VOC Hlapne organske spojine
ZNS osrednje živčevje
Za kratice in kratice glej ECHA: Smernice za zahteve po informacijah in oceno kemijske varnosti, poglavje R.20 (seznam izrazov in okrajšav).

16.3. Pomembni podatki o literaturi in virih

Ni razpoložljivih podatkov

* 16.4. Razvrstitev zmesi in uporabljena metoda ocenjevanja po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Razredi in kategorije nevarnosti	Stavki o nevarnosti	Postopek razvrstitve
vnetljive tekoče snovi (<i>Flam. Liq. 2</i>)	H225: Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.	Na podlagi podatkov o preskusih.
Resne okvare oči/draženje (<i>Eye Irrit. 2</i>)	H319: Povzroča hudo draženje oči.	Metoda izračuna.

16.5. Seznam relevantnih stavkov o nevarnosti in/ali previdnostnih stavkov iz oddelkov od 2 do 15

Stavki o nevarnosti	
H225	Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H336	Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Dopolnjevalne nevarne lastnosti	
EUH066	Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože.

16.6. Instrukcije

Ni razpoložljivih podatkov

16.7. Dodatna opozorila

Podatki na tem varnostnem listu ustrezajo po najboljšem znanju našim spoznajem na dan, ko so bili natisnjeni. Informacije bi naj služile kot napotki za varno shranjevanje, predelavo, transport in odstranjevanje proizvoda, ki je naveden v tej varnostni listini. Podatki se ne dajo prenesti na druge proizvode. V kolikor se proizvod meša ali obdeluje z drugimi materiali, ali če je podvržen obdelavi, se podatki v tej varnostni listini, v kolikor iz tega ni mogoče sklepati izrecno česa drugega, ne morejo prenesti na novi material, ki je tako izdelan.

* Podatki so glede na prejšnjo verzijo spremenjeni.