

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Revzija: 12.03.2021

Flux Remover FR 100

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 1 od 9

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

Flux Remover FR 100

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Naziv tvrtke:	kolb Cleaning Technology GmbH	
Adresa ulice:	Karl-Arnold-Str. 12	
Grad:	D-47877 Willich	
Telefon:	+49-2154-947938	Telefaks: +49-2154-947947
e-mail:	info@kolb-ct.com	
Osoba za kontakt:	Herr Linker	Telefon: +49-2324-97980
e-mail:	christian.linker@kolb-ct.com	
Internet:	www.kolb-ct.com	
Odgovorni odjel:	Labor/ QS	

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:
+49/ (0) 23 24/ 979817 (EU)
+61 4 19 809 805 (Australia)
+1 970 443 9233 (USA)
Schweiz: 145

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese****Uredba (EZ) br. 1272/2008**

Kategorije opasnosti:
Aerosoli: Aerosol 3
Specifična toksičnost za cilijane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3
Opasno za vodeni okoliš: Kron. toks. vod. okol. 2
Oznaka upozorenja:
Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

2.2. Elementi označivanja**Uredba (EZ) br. 1272/2008****Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici**

Hydrocarbons C7-C9, n- alkanes, iso-alkanes, cyclenes

Oznaka opasnosti: Upozorenje**Piktogrami:****Oznake upozorenja**

H222	Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H229	Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznake obavijesti

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P251	Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 2 od 9

P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P312	U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
P391	Sakupiti proliveno/rasuto.
P403+P233	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P410+P412	Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u/na .

Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata
100% mase sadržaja je zapaljivo.

2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio
	EC-br. Indeksni-br. REACH-br.	
	Razvrstavanje prema GHS	
	Hydrocarbons C7-C9, n- alkanes, iso-alkanes, cyclenes	50 - < 75 %
	920-750-0 01-2119473851-33	
	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336 H304 H411	
106-97-8	butan	30 - < 50 %
	203-448-7 601-004-00-0	
	Flam. Gas 1; H220	
74-98-6	propan	15 - < 30 %
	200-827-9 601-003-00-5	
	Flam. Gas 1; H220	
75-28-5	izobutan	1 - < 5 %
	200-857-2 601-004-00-0	
	Flam. Gas 1; H220	

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja

pobrinuti se za svježi zrak. U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode i sapuna (sredstvo propisuje proizvođač). Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe. U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, ispirati dovoljno dugo uz otvorene kapke, nakon toga odmah konzultirati liječnika.

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i piti 1 čašu vode.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Revzija: 12.03.2021

Flux Remover FR 100

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 3 od 9

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Ugljični dioksid (CO₂), Pjena, Prah za gašenje.

Neprikladna sredstva za gašenje

Voda.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Lako zapaljivo. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije. Zaštitno odijelo.

Dodatni savjeti

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice.

Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Otkloniti sve zapaljive izvore. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš. Opasnost od eksplozije.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo). Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7

Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima. Čuvati pod ključem. Skladištiti na mjestu koje je dostupno samo ovlaštenim osobama. Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama. Spremnik čuvati na hladnom, dobro zračenom mjestu. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

Upute o zajedničkom uskladištenju

ne skladištiti zajedno s: Oksidacijsko sredstvo. Piroforne ili samozagrijavajuće opasne tvari.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 4 od 9

8.1. Nadzorni parametri

Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m ³	vl/cm ³	Kategorija	Izvor
106-97-8	Butan (sadrži >= 0,1 % butadiena (203-450-8))	10	22		GVI	

Vrijednosti DNEL-a/DMEL-a

CAS-br.	Ime tvari	Način izloženosti	Djelovanje	Vrijednost
Hydrocarbons C7-C9, n- alkanes, iso-alkanes, cyclenes				
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		kožni	sistemski	773 mg/kg tjelesne mase/dan
Zaposlenici DNEL, dugotrajno		inhalacijski	sistemski	2035 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		kožni	sistemski	699 mg/kg tjelesne mase/dan
Potrošač DNEL, dugotrajno		inhalacijski	sistemski	608 mg/m ³
Potrošač DNEL, dugotrajno		oralni	sistemski	699 mg/kg tjelesne mase/dan

8.2. Nadzor nad izloženosti

Odgovarajući upravljački uređaji

U slučaju otvorenog korištenja treba upotrijebiti uređaje za lokalno usisavanje. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

Opće zaštitne i higijenske mjere

Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože! Prije pauze i na kraju rada temeljito oprati ruke i lice, po potrebi se istuširati. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati.

Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Zaštita ruku

Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu. Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene.

Zaštita tijela

Protupožarna odjeća. Nositi antistatičke cipele i radnu odjeću. . .

Zaštita dišnog sustava

U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje: tekuć:
Boja: bezbojan
Miris: karakterističan

Metoda

pH: nije određeno

Promjena stanja

Talište: nije određeno

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 5 od 9

Vrelište ili početno vrelište i raspon
temperatura vrenja:

60 °C

Plamište:

-25 °C

Zapaljivost

ISO 10156

Čvrsto:

nije upotrebljivo

Plin:

nije upotrebljivo

Eksplzivna svojstva

proizvod nije: Opasan zbog eksplozivnosti.

Donja granica eksplozivnosti:

0,8 vol. %

Gornja granica eksplozivnosti:

8 vol. %

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:

nije upotrebljivo

Plin:

nije upotrebljivo

Temperatura raspada:

nije određeno

Oksidirajuća svojstva

proizvod nije: podržava gorenje.

Tlak pare:

150 hPa

Gustoća:

0,69 g/cm³

Topljivost u vodi:

Nije potrebno provoditi ispitivanje jer je tvar
poznata kao netopljiva u vodi.**Topivost u drugim sredstvima za otapanje**

nije određeno

Koeficijent razdvajanja
n-oktanol/voda:

nije određeno

Relativna gustoća pare:

nije određeno

Hlapivost:

nije određeno

9.2. Ostale informacije

Količina čvrste tvari:

nije određeno

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1. Reaktivnost**

Lako zapaljivo.

10.2. Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.3. Moćnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavatiDržati podalje od toplinskih izvora (npr., vrućih površina), iskri i otvorenoga plamena. Pare mogu sa zrakom
tvoriti eksplozivnu smjesu.**10.5. Inkompatibilni materijali**

Nema informacija.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1. Informacije o toksikološkim učincima**

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 6 od 9

Akutna toksičnost

CAS-br.	Ime				
	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
	Hydrocarbons C7-C9, n- alkanes, iso-alkanes, cyclenes				
	oralni	LD50 >5000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermalno	LD50 >2800 mg/kg	Kaninchen	OECD 402	
	udisanje (4 h) para	LC50 >23,3 mg/l	Ratte	OECD 403	

Ostale informacije

Smjesa je klasificirana kao opasna u smislu uredbe (EZ) br. 1272/2008 [CLP].

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

12.2. Postojanost i razgradivost

Proizvod nije ispitan.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Proizvod nije ispitan.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
75-28-5	izobutan	2,8

12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod nije ispitan.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod nije ispitan.

12.6. Ostali štetni učinci

Nema informacija.

Dodatni savjeti

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dopustiti da dopre u podlogu/tlo.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Preporuke za zbrinjavanje

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dopustiti da dopre u podlogu/tlo. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

Ključni broj otpada - neiskorišteni proizvod

150104 AMBALAŽNI OTPAD; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE DRUGDJE SPECIFICIRANA; ambalaža (uključujući odvojeno prikupljen komunalni ambalažni otpad); ambalaža od metala

Uklanjanje onečišćenih pakiranja i preporučena sredstva za čišćenje

Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati. Kontaminirana pakovanja treba tretirati isto kao proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 7 od 9

Kopneni transport (ADR/RID)

14.1. UN broj:	UN 1950
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1
Klasifikacijski kod:	5F
Posebne odredbe:	190 327 344 625
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E0
Kategorija transporta:	2
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

14.1. UN broj:	UN 1950
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1
Klasifikacijski kod:	5F
Posebne odredbe:	190 327 344 625
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E0

Pomorski brodski transport (IMDG)

14.1. UN broj:	UN 1950
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLS
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1
Posebne odredbe:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Ograničena količina (LQ):	1000 mL
Oslobodena količina:	E0
EmS:	F-D, S-U

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj:	UN 1950
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
14.4. Skupina pakiranja:	-
Naljepnice:	2.1
Posebne odredbe:	A145 A167 A802
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	30 kg G

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 8 od 9

Passenger LQ:	Y203	
Oslobodena količina:	E0	
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):		203
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:		75 kg
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):		203
IATA-Maksimalna količina - tereta:		150 kg

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Upozorenje: Zapaljivi plinovi.

14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

nije upotrebljivo

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****EU uredbe**

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3, Ulazak 28, Ulazak 29

2010/75/EU (HOS):	99 % (683,1 g/l)
2004/42/EZ (HOS):	100 % (690 g/l)
Podatci o propisu 2012/18/EU (SEVESO III):	E2 Opasno za vodeni okoliš
Dodatni podaci:	P5c

Nacionalna regulativa

Ograničenja rada: Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ).

Klasa ugroženosti vode (Njemačka): 2 - koji ugrožava vodu

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ocjenjivanje sigurnosti materijala u toj mješavini nije provedeno.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije**Skraćenice**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Flux Remover FR 100

Revzija: 12.03.2021

Broj materijalima: 091602-RM

Stranica 9 od 9

LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
 EmS: Emergency Schedules
 MFAG: Medical First Aid Guide
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 VOC: Volatile Organic Compounds
 SVHC: Substance of Very High Concern
 Kratice i pokrate pogledajte u tablici na <http://abbrev.esdscom.eu>

Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Aerosol 3; H229	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
STOT SE 3; H336	Princip prijenosa "Aerosoli"
Aquatic Chronic 2; H411	Postupak izračuna

Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)

H220 Vrlo lako zapaljivi plin.
 H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.
 H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
 H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
 H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
 H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
 H411 Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Daljnje obavijesti

Podaci se oslanjaju na današnje stanje našeg znanja, ali ne predstavljaju sigurnost svojstava proizvoda i nisu osnova ugovornog pravnog odnosa. Postojećih zakona i odredaba se mora primalac naših proizvoda na svoju odgovornost pridržavati.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioaca)