

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: **1142**

Verzija: **GHS 3.0 sr**

Zamenjuje verziju od: 15.08.2022

Verzija: (GHS 2)

datum izrade: 24.07.2019

Revizija: 02.03.2024

## Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance

**Frangulin B ROTICHROM® HPLC**

Broj artikla

**1142**

EC broj

**237-953-9**

CAS broj

**14101-04-3**

### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja:

Laboratorijska hemikalija  
Laboratorijska i analitička primena

Načini korišćenja koji se ne preporučuju:

Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva). Hrana, piće i hrana za životinje.

### 1.3 Podaci o snabdevaču

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstr. 3-5

D-76185 Karlsruhe

Nemačka

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**adresa elektronske pošte:** sicherheit@carlroth.de

**Internet stranica:** www.carlroth.de

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list:

Department Health, Safety and Environment

**elektronska adresa (stučno lice):**

**sicherheit@carlroth.de**

**Snabdevač (uvoznik):**

Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
+381 11 785-7289  
+381 11 3281-205  
info@uni-chem.rs  
www.uni-chem.rs

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Naziv	Ulica	Poštanski broj/grad	Telefon	Internet stranica
National Poison Control Centre Vonomedicinska Akademija	Crnotravska 17	381 11 Belgrade	+381 11 3608 440	

### 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.

Crnotravska 27

11000 Beograd

Srbija

**Telefon:** +381 11 785-7289

**Telefaks:** +381 11 3281-205



# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

#### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Naziv supstance	Frangulin B
Molekulska formula	C <sub>20</sub> H <sub>18</sub> O <sub>9</sub>
Molarna masa	402,4 g/mol
CAS br.	14101-04-3
EC br.	237-953-9

### Poglavlje 4. Mere prve pomoći

#### 4.1 Opis mera prve pomoći



##### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

##### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

##### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se.

##### Nakon kontakta sa očima

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

##### Nakon gutanja

Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba svesna). Pozvati lekara.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Povraćanje

#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

### Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara



##### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline!  
voda, pena, suvi prah za gašenje požara, ABC prah

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Gorivo.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

### 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati prašinu.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

### 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi. Podići mehaničkim putem.

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Podići mehaničkim putem. Kontrola prašine.

#### Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobođanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavljia

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavje 10. Odlaganje: videti poglavje 13.

## Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti razvoj prašine.

#### Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke pre pauze i pri kraju rada. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištitи на suvom mestu. Čuvati na hladnom mestu.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

#### Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

#### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 2 – 8 °C

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Ta informacija nije dostupna.

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

##### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proveri sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica. Vremena su približne vrednosti iz merenja na 22 ° C i stalnog kontakta. Povišene temperature usled zagrevanja supstanci, telesne toploote itd. I smanjenje efektivne debljine sloja rastezanjem može dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, odgovarajuće vreme prodiranja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

##### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

##### • debljina materijala

>0,11 mm

##### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### • dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

### Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Razvijanje prašine. Odgovarajući filteri za čestice (EN 143). P2 (filtrira najmanje 94 % čestica koja se nalaze u vazduhu, oznaka boje: bela).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

#### Izgled

Fizičko stanje	čvrsto
Oblik	prah, kristalni
Boja	nije određeno

Svojstva čestice	Podaci nisu dostupni.
Miris	bez mirisa

#### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	nije primenljivo
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	195 °C
Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i raspon temperature ključanja	nije određeno
Tačka paljenja	nije primenljivo
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti
Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije određeno
<b>Granice eksplozivnosti za oblak prašine</b>	Nije određeno
Napon pare	nije određeno
Gustina	nije određeno
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna
Relativna gustina pare	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi nije određeno

### Koeficijent raspodele

Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log. vrednost): ta informacija nije dostupna

Temperatura samopaljenja nije određeno

Temperatura razlaganja nisu bitni

Viskozitet nisu bitni  
čvrsta supstanca ili smeša

Kinematicki viskozitet nisu bitni

Eksplozivna svojstva nikakav

Oksidujuća svojstva nikakav

Informacije o klasi fizičke opasnosti: klase opasnosti u skladu sa GHS (fizičke opasnosti): nisu bitni

**9.2 Ostali podaci** Nema dodatnih informacija

## Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Proizvod u dostavljenom obliku nema sposobnost eksplozije prašine; međutim nakupljanje fine prašine dovodi do opasnosti od eksplozije prašine.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Materijal je stabilan pri ambijentalnim i predviđenim uslovima (temperatura i pritisak) skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Nema poznatih specifičnih uslova za koje se zna da ih treba izbegavati.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavljje 5.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Poglavlje 11. Toksikološki podaci

#### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

##### Klasifikacija prema GHS

###### Akutna toksičnost

Štetno ako se proguta.

###### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasificuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

###### Teško oštećenje/iritacija oka

Ne klasificuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

###### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasificuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

###### Mutagenost germinativnih ćelija

Ne klasificuje se kao supstanca ili smeša koja dovodi mutagenost germinativnih ćelija.

###### Karcinogenost

Ne klasificuje se kao karcinogeno.

###### Toksičnost po reprodukciju

Ne klasificuje se kao toksično po reprodukciju.

###### Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Ne klasificuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

###### Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ne klasificuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

###### Opasnost od aspiracije

Ne klasificuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

##### Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

###### • Ako se proguta

povraćanje, mučnina

###### • Ako dospe u oči

Podaci nisu raspoloživi.

###### • Ako se udiše

Podaci nisu raspoloživi.

###### • Ako dospe na kožu

Podaci nisu raspoloživi.

###### • Ostali podaci

Ova informacija se zasniva na trenutnim saznanjima. Supstanca nije u potpunosti ispitana.

#### 11.2 Svojstva endokrine disruptcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

Ne klasificuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Teoretska potrošnja kiseonika: 1,591 mg/mg  
Teoretski ugljen-dioksid: 2,188 mg/mg

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Svojstva endokrine disruptcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## Poglavlje 13. Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

#### Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Tretman otpada kontejnera/ambalaža

Sa kontaminiranim ambalažom postupati na isti način kao i sa samom supstancom. Potpuno ispraznjena ambalaža se može reciklirati.

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise. Nekontaminirana i očišćena ambalaža može biti reciklovana.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Poglavlje 14. Podaci o transportu

<b>14.1 UN broj</b>	ne podleže pravilima o transportu
<b>14.2 UN naziv za teret u transportu</b>	nije svrstano
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	nikakav
<b>14.4 Ambalažna grupa</b>	nije svrstano
<b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>	nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi
<b>14.6 Posebne preostrožnosti za korisnika</b> Nema dodatnih informacija.	
<b>14.7 Transport u rasutom stanju</b> Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.	
<b>14.8 Informacije o svakom UN Model propisu</b> <b>Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije</b> Ne podleže ADR, RID i ADN. <b>Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije</b> Ne podleže IMDG. <b>Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije</b> Ne podleže ICAO-IATA.	

### Poglavlje 15. Regulatorni podaci

#### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Nema dodatnih informacija.

#### Ostali podaci

Direktiva 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu. Obratiti pažnju na ograničenja kod zapošljavanja prema odredbi za smernice o radnopravnoj zaštiti materinstva (92/85/EEZ) za buduće majke i majke koje doje.

#### Nacionalne liste

Država	Lista	Status
EU	ECSI	supstanca je nevedena
TW	TCSI	supstanca je nevedena
VN	NCI	supstanca je nevedena

#### Legenda

ECSI EC lista supstanci (EINECS, ELINCS, NLP)  
NCI National Chemical Inventory  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory

#### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

# Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

### Poglavlje 16. Ostali podaci

#### Naznaka izmena i dopuna (bezbednosni list izmenjen ili dopunjeno)

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
1.1		EC broj: 237-953-9	da
2.2		Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje: promena u spisku (tabela)	da
2.3		Svojstva endokrine disruptcije: Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$ .	da
15.1		Nacionalne liste: promena u spisku (tabela)	da

#### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putevima)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemski apstrakati)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
EC br.	EC popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i NLP lista) je izvor sedmocifrenog EC broja, identifikacijske oznake supstanci komercijalno dostupnih unutar EU (Evropske Unije)
ED	Endokrini disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Comercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

## Bezbednosni list

prema Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### Frangulin B ROTICHROM® HPLC

broj artikla: 1142

#### Ključna literatura i izvori podataka

##### Srbija

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN. Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista(Sl. glasnik RS, br. 100/2011).

Preporuke UN-a o transportu opasne robe. Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN). Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG). Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijацији за vazdušni prevoz (IATA).

#### Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u odeljcima 2 i 3)

Oznaka	Tekst
H302	Štetno ako se proguta.

#### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ova informacija se zasniva na trenutnim saznanjima. Ovaj BL je sastavljen i namenjen isključivo za ovaj proizvod.