

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

Készítés dátuma: 2020.05.18.

1.0 verzió


**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

1.1. Termékazonosító: **F 25**  
Szinonimák: EN 1045:1999 – FSH10  
1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:  
Azonosított felhasználás: Folyósító ezüst keményforrasztó ötvözetekhez. Ipari keményforrasztási technológia.  
1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:  
Gyártó: SALDFLUX SRL SOCIETA A SOCIO UNICO  
Via Friuli 5, 20090 Fizzonasco (MI), Italia  
Telefon: 0290781812  
Forgalmazó: Soós és Társa Zrt.  
H-1163 Budapest, Kövirózsa u. 5.  
Telefon: +36 1 403 4472  
Fax: +36 1 404 1374  
e-mail: info@soos.hu  
Biztonsági adatlapért felelős személy: info@soos.hu  
1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Budapest, HU  
Telefon: +36 80 201199  
Általános vészhívó:112 Mentők: 104 Tűzoltók: 105 Rendőrség: 107

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:  
A termék az 1272/2008/EK EPT rendelet szerint veszélyes keverék.  
Osztályozás: Akut toxicitás Acute Tox. oral 4 H302, Súlyos szemkárosodás/szemirritáció Eye Irrit. 2 H319, Reprodukciós toxicitás Repr. 2 H361d, A vízi környezetre veszélyes Aquatic Chronic 4 H413.  
A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

2.2. Címkézési elemek: **F 25**  
Összetevők: Kálium-tetraborát.

Veszélyjel: 

Figyelmeztetés: Figyelem

Figyelmeztető mondatok: H302 Lenyelve ártalmas.  
H319 Súlyos szemirritációt okoz.  
H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.  
H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:  
P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
P102 Gyermekektől elzárva tartandó.  
P103 Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat.  
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P301 + P312 LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.  
P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

2.3. Egyéb veszélyek: Az elérhető adatok alapján a keverék nem tartalmaz PBT és vPvB komponenst 0,1 %-ban vagy fölötte.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**

3.2. Keverékek:

%	Komponens	Azonosítók	Osztályozás
54-56	kálium-metaborát	CAS szám: 13709-94-9 EU szám: 237-262-2	Eye Irrit. 2 H319
25-26	kálium-tetrafluoroborát	CAS szám: 14075-53-7 EU szám: 237-928-2	Aquatic Chronic 4 H413
20-22	kálium-tetraborát	CAS szám: 12045-78-2 EU szám: 215-575-5	Repr. 2 H361d

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Nincs szükség speciális elsősegély-nyújtásra. A helyes ipari higiénia alkalmazása ajánlott.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

A termék által okozott tünetek vagy hatások nem ismeretesek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Nincs elérhető információ.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

5.1. Oltóanyag:

Megfelelő oltószerek:

A szokásos oltószerek – szén-dioxid, hab, por és vízpermet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Ne lélegezzük be a bomlástermékeket. A termék tűzveszélyes, ha a por megfelelő koncentrációban a levegőbe jut gyújtóforrás jelenlétében. Robbanásveszélyes elegyet képezhet a levegővel. Tűz keletkezhet vagy kiterjedhet, ha a tartályból a szilárd termék kiszóródik, s magas hőmérsékletre kerül vagy gyújtóforrással érintkezik.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Vízugarat használjunk a tartályok hűtésére, hogy megelőzzük a termék bomlását és az egészségre potenciálisan veszélyes anyagok fejlődését. Mindig használjunk teljes tűzvédelmi felszerelést. Normál tűzoltóruházat, azaz tűzkészlet (BS EN 469), kesztyű (BS EN 659) és csizma (A29 és A30 specifikáció) kombinálva, önálló nyitott áramkörű, nyomású, sűrített levegős légzőkészülékkel (BS EN 137). Gyűjtsük vissza az oltáshoz használt vizet, hogy megelőzzük a lefolyókba, csatornahálózatba jutását. A tűzoltáshoz használt, szennyeződött oltóvizet és az égési maradékokat a vonatkozó helyi előírások szerint ártalmatlanítsuk.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Ha nincs ellenjavallat, permetezzük be a port vízzel, hogy megelőzzük a por-képződést. Kerüljük a gőzök/ködök/gázok belélegzését. Viseljünk megfelelő védőfelszerelést (beleértve a biztonsági adatlap 8. szakaszában említett személyi védőfelszerelést) a bőr, a szem és a személyi ruházat esetleges szennyeződéseinek elkerülése érdekében. Ezek a jelzések mind a feldolgozó személyzetre, mind a vészhelyzeti eljárásokban részt vevő személyekre vonatkoznak.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A termék nem szennyezheti be a csatornahálózatot, s nem juthat be a felszíni és talajvizekbe.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Gyűjtsük össze a kiszóródott terméket tartályba újrahasonosítás vagy ártalmatlanítás céljából. Ha a termék gyúlékony, használjunk robbanásbiztos berendezést. Ha nem ellenjavallt, mossuk el vízugarással a maradékot. Ellenőrizzük, hogy a szivárgás helyén megfelelő-e a szellőzés. A 10. szakasz ellenőrzésével ellenőrizzük a használni kívánt tartály összeférhetőségét. A szennyezett anyagot a 13. szakaszban foglaltaknak megfelelően semmisítsük meg.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd még a 8. és 13. szakaszt!

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Óvatosan nyissuk ki és kezeljük a tartályokat, a porképződés vagy a termék kiömlésének megakadályozása érdekében. Kezelés közben biztosítsunk megfelelő szellőzést, és a termék kezelése után zárjuk le. Az üres tartályokat nem szabad felsérteni, mintha tele volnának.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

A terméket az eredeti, zárt tartályokban tartjuk, hőtől és nedvességtől védve. Ne tároljuk emberi vagy állati etetésre használt termékek közelében. Tárolási anyag: kartonpapír polietilén, papírzacsó.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Forrasztás: Olvassuk el az egyes fűtési módszerekkel kapcsolatos biztonsági óvintézkedéseket. Gondoskodjunk megfelelő füstelzívó eszközökről. Viseljük megfelelő védőruházatot (hővédő kesztyű, UV védőszemüveg, védőcsizma).

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek: A termék komponenseire nincsenek meghatározva munkahelyi expozíciós határértékek az adatlap készítésekor hatályos 5/2020. (II. 6.) ITM rendeletben.

Egyéb gyártói adatok:

Kálium-tetraborát (Olaszország - Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81):

TLV

TWA (8 h): 1 mg/m<sup>3</sup>

A kockázatértékelési folyamat során elengedhetetlen figyelembe venni az ACGIH foglalkozási expozíciós szintjét az egyébként nem osztályozott inert részecskékénél (PNOC belélegezhető frakció: 3 mg/m<sup>3</sup>; PNOC belélegezhető frakció: 10 mg/m<sup>3</sup>). Az ezen határértékeket meghaladó értékekhez használjon P típusú szűrőt, amelynek osztályát (1, 2 vagy 3) a kockázatértékelés eredményei szerint válasszuk ki.

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Mivel a megfelelő műszaki felszerelés használatának mindig elsőbbséget kell élveznie az egyéni védőeszközökkel szemben, ügyeljünk arra, hogy a munkahely megfelelő szellőztetése révén hatékony helyi elszívás történjen. Az egyéni védőeszközök kiválasztásakor kérjünk tanácsot a vegyi anyag szállítójától. A személyi védőfelszerelést CE-jelöléssel kell ellátni, amely igazolja, hogy megfelel a vonatkozó előírásoknak.

Személyi védőfelszerelés

Kézvédelem:

A termékkel való hosszantartó érintkezésnél használjunk át nem eresztő munkakesztyűt (EN 374/MSZ EN 374-2:2015). A kesztyű anyagának kiválasztásakor vegyük figyelembe a felhasználási eljárást és a készítendő terméket. A latex kesztyű érzékenységet okozhat.

Bőr- és testvédelem:

Viseljük I. kategóriás hosszú ujjú professzionális munkaruhát és biztonsági lábbelit (2016/425/EU EPT rendelet, EN ISO 20344). A védőruházat levétele után mossuk le a testet szappannal és vízzel.

Szemvédelem:

Használjunk légmentesen záró védőszemüveget (EN 166/MSZ EN 166:2003). Munka közbeni felfröccsenésnek vagy kilövellésnek való kitettség kockázata esetén megfelelő száj-, orr- és szemvédőt használjunk a véletlenszerű felszívódás megakadályozására.

Légutak védelme:

Használjon P típusú szűrőmaszkot, amelynek osztályát (1, 2 vagy 3) és a tényleges igényt a kockázatértékelés eredményei alapján kell meghatározni (EN 149).

Környezeti expozíció-ellenőrzés:

A gyártási folyamatok során keletkező kibocsátásokat, ideértve a szellőztető berendezések által generált kibocsátásokat is, ellenőrizzük a környezetvédelmi előírások betartásának biztosítása érdekében. A szermaradékokat nem szabad válogatás nélkül szennyvízbe vagy vízi utakon történő lerakással ártalmatlanítani.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

a) külső jellemzők:

Fehér por.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

b) szag:	Enyhe.
c) szagküszöbérték:	Nem alkalmazható.
d) pH:	8,0.
e) olvadáspont/fagyáspont:	> 550 °C.
f) kezdő forráspont és forrásponttartomány:	Nem alkalmazható.
g) lobbanáspont:	Nem alkalmazható.
h) párolgási sebesség:	Nem alkalmazható.
i) gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem alkalmazható.
j) felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	Nem alkalmazható.
k) gőznyomás:	Nem érhető el.
l) gőzsűrűség:	Nem alkalmazható.
m) relatív sűrűség:	3,1
n) oldékonyság (oldékonyságok) (25 °C):	Vízzel elegyíthető
o) megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	Nem alkalmazható.
p) öngyulladás hőmérséklet:	Nem alkalmazható.
q) bomlási hőmérséklet:	Nem alkalmazható.
r) viszkozitás:	Nem alkalmazható.
s) robbanásveszélyesség:	Nem alkalmazható.
t) oxidáló tulajdonságok:	Nem alkalmazható.
9.2. Egyéb információk:	Nincsenek.

#### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség:	Normál körülmények közt nincs különösebb kockázat más anyaggal való reakciónál.
10.2. Kémiai stabilitás:	Normál felhasználási és tárolási körülmények között stabil.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:	A por potenciónalisán robbanásveszélyes levegővel elegyedve.
10.4. Kerülendő körülmények:	Kerüljük a környezeti porfelhalmozódást.
10.5. Nem összeférhető anyagok:	Nincs elérhető információ.
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Nincs elérhető információ.

#### 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ	
a) akut toxicitás:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján Acute Tox. oral 4 H302 Lenyelve ártalmas.
Kálium-tetrafluoroborát:	
LD <sub>50</sub> (szájon át):	> 5,8 mg/kg
b) bőrkorrózió/bőrirritáció:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján nincs osztályozva.
c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.
d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.
e) csírasejt-mutagenitás:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.
f) rákkeltő hatás:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.
g) reprodukciós toxicitás:	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján Repr. 2 H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):  
A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.
- j) aspirációs veszély:  
A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozási előírások alapján nincs osztályozva.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- 12.1. Toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján Aquatic Chronic 4 H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.
- Kálium-tetrafluoroborát:  
LC<sub>50</sub> (hal, 96 h): > 760 mg/l
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: Nincsenek elérhető információk.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség: Nincsenek elérhető információk.
- 12.4. A talajban való mobilitás: Nincsenek elérhető információk.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:  
Az elérhető adatok alapján a keverék nem tartalmaz PBT és vPvB komponenst 0,1 %-ban vagy fölötte.
- 12.6. Egyéb káros hatások: Nincsenek elérhető információk.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:  
Szermaradék: Nyerjük vissza, ha lehetséges. A tiszta szermaradékot különleges veszélyes hulladéknak kell tekinteni. Hulladék veszélyességi kategória: HP 4, HP 6, HP 10, HP 14. Az ártalmatlanítást engedélyezett hulladékkezelő céggel végezzük, a nemzeti és helyi előírásoknak (2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet) megfelelően.
- Kiürült, tisztítatlan csomagolás: A szennyezett csomagolást a nemzeti hulladékgazdálkodási rendeleteknek (2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet) megfelelően hasznosítsuk vagy ártalmatlanítsuk.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- A szállítási előírások (ADR/RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA) osztályozási rendszerei szerint a termék nem számít veszélyes árunak.
- 14.1. UN-szám: Nem alkalmazható.
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Nem alkalmazható.
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható.
- 14.4. Csomagolási csoport: Nem alkalmazható.
- 14.5. Környezeti veszélyek: Nem veszélyes a környezetre.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések  
Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait.  
Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.
- 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható. Ömlesztett szállítása nem tervezett.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:  
Nincsenek specifikus előírások.
- Egészségügyi ellenőrzés: A terméknek kitett dolgozók egészségügyi ellenőrzésére nincs szükség, ha a kockázatértékelési adatok alátámasztják, hogy a dolgozók egészségi és biztonsági kitétségi kockázata alacsony, s betartják a 98/24/EK tanácsi irányelv előírásait.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
veszélyes keverékhez  
a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

*A Tanács 98/24/EK irányelve (1998. április 7.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (tizenegyedik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikkének (1) bekezdése értelmében) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2014.03.25.)*  
15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nem készült.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A H- és EUH-mondatok teljes szövege:

H302	Lenyelve ártalmas.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H361d	Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H413	Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.
Rövidítések:	
Acute Tox. oral	Acute Toxicity oral / Akut toxicitás (heveny mérgezőképesség) szájon át
Eye Irrit.	Eye Irritation / Szemirritáció
Repr.	Reproductive toxicity / Reprodukciós toxicitás
Aquatic Chronic	Vízi krónikus
HU	Hungary / Magyarország
EU	European Union / Európai Unió
UN / ENSZ	United Nations / Egyesült Nemzetek Szervezete
CAS	Chemical Abstracts Service / Kémiai Nyilvántartó Szolgálat
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic / perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
vPvB	very persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
EC / EK	European Community / Európai Közösség
EPC / EPT	The European Parliament and the Council / Európai Parlament és a Tanács
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata
IATA	International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
ICAO	International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships / A hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény
TLV	Threshold Limit Values / küszöbérték
TWA	Time-Weighted Average / nyolc óras idővel súlyozott átlag
LC <sub>50</sub>	Lethal Concentration 50 % / közepes halálos koncentráció / A heveny mérgezőképesség 50 %-os értéke belélegzés esetén
LD <sub>50</sub>	Lethal dose 50 percent / 50 százalékos heveny mérgezőképesség (közepes halálos dózis)
IBC	Intermediate Bulk Container / Nagyméretű csomagoló eszköz
ITM	Innovációs és Technológiai Miniszter
Korm.	Kormány
VM	Vidékfejlesztési Miniszter
Irodalom:	- The Merck Index. - 10th Edition - Handling Chemical Safety - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

## **BIZTONSÁGI ADATLAP**

veszélyes keverékhez

a 2015/830/EU bizottsági rendelet szerint

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS website
- ECHA website
- Database of SDS models for chemicals - Ministry of Health and ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italy

A biztonsági adatlapot a gyártó 2017.10.26-i (MSDS\_F25\_clp\_eng), angol nyelvű biztonsági adatlapja alapján készítette: Cziko BT (mobil: +36 20 9441988; e-mail: cziko.laszlo@chello.hu).

Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni.