

előző felülvizsgálati dátum : 2023/10/31

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

### 1.1 Termékazonosító

Terméknév : HBF 3  
UFI : Y2PR-02HA-200P-NG0W

### 1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

| Megállapított felhasználás                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fékfolyadékok.<br>Formulálási adalékanyagok, kenőanyagok és zsírok - Ipari<br>Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Ipari<br>Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Professzionális |

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Hungary Kft.  
H-2040 Budaörs,  
Neumann János utca 1.  
Tel: +36 23 507 500  
Fax: +36 23 507 507  
rm.informacio@totalenergies.com

### Kapcsolattartó

H.S.E

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

#### Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Telefonszám : Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat : +36 80 20 11 99 vagy +36 1 476 6464

#### Szállító

Telefonszám : Sürgősségi telefonszám: +44 1235 239670

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Termék meghatározás : Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 2, H361fd

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Figyelem

Figyelmeztető mondatok : H319 - Súlyos szemirritációt okoz.  
H361fd - Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

#### Övintézkedésre vonatkozó mondatok

Általános : P101 - Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
P102 - Gyermekektől elzárva tartandó.

Megelőzés : P264 - A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.

Elhárító intézkedés : P301 + P310 - LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.  
P305 + P351 + P338 - SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P337 + P313 - Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás : Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként : P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: valamennyi helyi, nemzeti, és nemzetközi szabályozás szerint.

Tartalmaz : trisz{2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil}-borát

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

### 2.3 Egyéb veszélyek

Ez a keverék nem tartalmaz PBT-nek vagy vPvB-nek minősített anyagot  $\geq 0,1$  % koncentrációban.  
Ez a termék nem tartalmaz 0,1% tömegszázalékos vagy annál nagyobb koncentrációban olyan anyagot, amely a REACH rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerint összeállított listán szerepel, endokrin károsító tulajdonságai miatt, vagy olyan anyagot, amelyről ismert, hogy az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy a 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

**Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból** : Elcsúszás veszélye a kilocsant anyagon.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.2 Keverékek : Keverék

| Termék/anyag                                                  | Azonosítók                                                                         | % (súly/súly)       | Besorolás                                                                                 | Fajlagos töménység határértékek, M-tényezők és ATE-k                        | Típus   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2-[2-(2-butoxiethoxy)etoxi]etanol                             | REACH #: 01-2119475107-38<br>EK: 205-592-6<br>CAS: 143-22-6<br>Index: 603-183-00-0 | $\geq 25 - \leq 50$ | Eye Dam. 1, H318                                                                          | Eye Dam. 1, H318: $C \geq 30\%$<br>Eye Irrit. 2, H319: $20\% \leq C < 30\%$ | [1]     |
| diethylén-glikol                                              | REACH #: 01-2119457857-21<br>EK: 203-872-2<br>CAS: 111-46-6                        | $\geq 10 - < 25$    | Acute Tox. 4, H302                                                                        | ATE (Becsült akut toxicitási érték)<br>[Szájön át] = 500 mg/kg              | [1]     |
| tris[2-(2-(2-metoxietoxi)etoxi)etil]-borát                    | REACH #: 01-2119462824-33<br>EK: 250-418-4<br>CAS: 30989-05-0                      | $\geq 10 - \leq 25$ | Repr. 2, H361fd                                                                           | -                                                                           | [1]     |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -butyl- $\omega$ -hydroxy- | REACH #: 01-2119475115-41<br>EK: 500-012-0<br>CAS: 9004-77-7                       | $\geq 10 - \leq 25$ | Eye Dam. 1, H318                                                                          | Eye Dam. 1, H318: $C \geq 30\%$<br>Eye Irrit. 2, H319: $20\% \leq C < 30\%$ | [1]     |
| 2-(2-butoxiethoxy)etanol                                      | REACH #: 01-2119475104-44<br>EK: 203-961-6<br>CAS: 112-34-5<br>Index: 603-096-00-8 | $\leq 3$            | Eye Irrit. 2, H319                                                                        | -                                                                           | [1] [2] |
| 2-(2-metoxietoxi)etanol                                       | REACH #: 01-2119475100-52<br>EK: 203-906-6<br>CAS: 111-77-3<br>Index: 603-107-00-6 | $< 3$               | Repr. 1B, H360D<br><br>Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért. | Repr. 1B, H360D: $C \geq 3\%$                                               | [1] [2] |

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

#### Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Szembe jutás</b>              | : Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Belélegzés</b>                | : Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Forduljon orvoshoz. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. |
| <b>Bőrrel érintkezés</b>         | : Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lenyelés</b>                  | : Öblítse ki vízzel a száját. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Forduljon orvoshoz. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.                                                                                                                   |
| <b>Elsősegélynyújtók védelme</b> | : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

#### Túlzott behatás jelei/tünetei

- |                          |                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Szembe jutás</b>      | : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>fájdalom vagy irritáció<br>könnyezés<br>pirosság                                           |
| <b>Belélegzés</b>        | : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>csökkentett magzati súly<br>növekedés a magzati halálozásban<br>vázizomzati deformáltságok |
| <b>Bőrrel érintkezés</b> | : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:<br>csökkentett magzati súly<br>növekedés a magzati halálozásban<br>vázizomzati deformáltságok |

**Lenyelés**

: A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése****Megjegyzések orvos számára**

: Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be.

**Speciális kezelések**

: Nincs speciális kezelés.

**5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések****5.1 Oltóanyag**

**A megfelelő oltóanyag** : Használjon poroltót, szén-dioxidot, vízpermetet (köd) vagy habot.

**Az alkalmatlan oltóanyag** : Ne használjunk vízsugarat.

**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek****Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek**

: Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.

**Veszélyes bomlástermékek** : szénmonoxid  
szén-dioxid

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat****Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára**

: Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

**Speciális tűzoltó védőfelszerelés**

: A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

: Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Űrítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

**A sürgősségi ellátók esetében**

: Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

## 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

: Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

## 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

**Kismértékű kifreccsenés** : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

**Nagymértékű kifreccsenés** : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felítató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felítató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék.

## 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

: Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.  
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.  
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

**Óvintézkedések** :  Egyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges. Kerülje az expozíciót a terhesség alatt. Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. Ne kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne nyelje le. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Amennyiben normál felhasználás mellett az anyag légzési veszélyt jelent, csak megfelelő szellőztetés mellett használja, vagy viseljen megfelelő légzőkészüléket. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan** : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiéniás intézkedésekről.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolják a következő hőmérséklet határok között: 15 - 30°C (59 - 86°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)



**Javaslatok** : Lásd az expozíciós forgatókönyveket  
**Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások** : Nem áll rendelkezésre.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Munkahelyi expozíciós határértékek

| Termék/anyag       | Expozíciós határértékek                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-(2-butoxi)etanol | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 2/2020).<br>AK: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 óra.<br>CK: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 perc. |
| 2-(2-metoxi)etanol | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 2/2020).<br>AK: 50.1 mg/m <sup>3</sup> 8 óra.                                         |

**Az UVCB-ben található veszélyes alkotóelem (ek) és/vagy többkomponensű anyag (ok), amelyek megfelelnek az osztályozási kritériumoknak és/vagy az expozíciós határértékeknek (OEL)**

Nem ismert kitettségi határérték.

#### Biológiai határértékek (BLV)

Nem ismertek expozíciós mutatók.

**Javasolt megfigyelési eljárások** : Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításához) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

**Javaslatok munkahelyi expozíciós határértékekre** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

#### DNEL-k/DMEL-k

| Termék/anyag                | Típus | Kitettség             | Érték                    | Lakosság            | Hatások        |
|-----------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol | DNEL  | Hosszútávú Bőrön át   | 2.823 mg/cm <sup>2</sup> | Általános populáció | Helyi          |
|                             | DNEL  | Rövidtávú Bőrön át    | 4.173 mg/cm <sup>2</sup> | Általános populáció | Helyi          |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Bőrön át   | 5.65 mg/cm <sup>2</sup>  | Munkások            | Helyi          |
|                             | DNEL  | Rövidtávú Bőrön át    | 8.35 mg/cm <sup>2</sup>  | Munkások            | Helyi          |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Belélegzés | 12 mg/m <sup>3</sup>     | Általános populáció | Szisztematikus |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Szájon át  | 12.5 mg/kg bw/nap        | Általános populáció | Szisztematikus |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Belélegzés | 15.252 mg/m <sup>3</sup> | Általános populáció | Helyi          |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Belélegzés | 24 mg/m <sup>3</sup>     | Munkások            | Szisztematikus |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Belélegzés | 30.5 mg/m <sup>3</sup>   | Munkások            | Helyi          |
|                             | DNEL  | Hosszútávú Belélegzés | 48 mg/m <sup>3</sup>     | Általános           | Helyi          |
|                             | DNEL  | Rövidtávú             | 48 mg/m <sup>3</sup>     | Általános           | Helyi          |
|                             | DNEL  | Rövidtávú             | 48 mg/m <sup>3</sup>     | Általános           | Helyi          |

|                                                  |      |                                   |                             |                        |                |
|--------------------------------------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------|
| dietylén-glikol                                  | DNEL | Belélegzés<br>Rövidtávú           | 48 mg/m <sup>3</sup>        | populáció<br>Általános | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Belélegzés<br>Rövidtávú           | 96 mg/m <sup>3</sup>        | populáció<br>Munkások  | Helyi          |
|                                                  | DNEL | Belélegzés<br>Rövidtávú           | 96 mg/m <sup>3</sup>        | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Belélegzés<br>Rövidtávú Szájon át | 103.4 mg/<br>kg bw/nap      | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 125 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Rövidtávú Bőrön át                | 200 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 208 mg/kg<br>bw/nap         | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Rövidtávú Bőrön át                | 400 mg/kg<br>bw/nap         | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 21 mg/kg<br>bw/nap          | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 43 mg/kg<br>bw/nap          | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 44 mg/m <sup>3</sup>        | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 12 mg/m <sup>3</sup>        | Általános<br>populáció | Helyi          |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 12 mg/m <sup>3</sup>        | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 60 mg/m <sup>3</sup>        | Munkások               | Helyi          |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 4.1 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
| trisz{2-[2-(2-metoxietoxi)etoxi]etil}-<br>borát  | DNEL | Hosszútávú Szájon át              | 4.1 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 4.1 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 7.2 mg/m <sup>3</sup>       | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 8.3 mg/kg<br>bw/nap         | Munkások               | Szisztematikus |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-<br>hydroxy- | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 29.1 mg/m <sup>3</sup>      | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Szájon át              | 12.5 mg/<br>kg bw/nap       | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 117 mg/m <sup>3</sup>       | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 125 mg/kg<br>bw/nap         | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 195 mg/m <sup>3</sup>       | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 208 mg/kg<br>bw/nap         | Munkások               | Szisztematikus |
| 2-(2-butoxietoxi)etanol                          | DNEL | Hosszútávú Szájon át              | 6.25 mg/<br>kg bw/nap       | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés          | 67.5 mg/m <sup>3</sup>      | Munkások               | Helyi          |
|                                                  | DNEL | Rövidtávú<br>Belélegzés           | 101.2 mg/<br>m <sup>3</sup> | Munkások               | Helyi          |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 1.33 mg/<br>kg bw/nap       | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
| 2-(2-metoxietoxi)etanol                          | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 2.22 mg/<br>kg bw/nap       | Munkások               | Szisztematikus |
|                                                  | DNEL | Hosszútávú Bőrön át               | 2.22 mg/<br>kg bw/nap       | Munkások               | Szisztematikus |



|  |      |                          |                        |                        |                |
|--|------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
|  | DNEL | Hosszútávú<br>Szájon át  | 7.5 mg/kg<br>bw/nap    | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés | 30.1 mg/m <sup>3</sup> | Általános<br>populáció | Szisztematikus |
|  | DNEL | Hosszútávú<br>Belélegzés | 50.1 mg/m <sup>3</sup> | Munkások               | Szisztematikus |

## PNEC-k

| Termék, illetve alkotóelem neve              | Vizsgáló közeg<br>Részletezés | Név                         | Módszer Részletezés |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol                  | Friss víz                     | 1.5 - 100 mg/l              | -                   |
|                                              | Tengervíz                     | 0.15 - 142.57 mg/l          | -                   |
|                                              | Édesvízi üledék               | 5.77 - 11.115 mg/<br>kg dwt | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 0.577 - 1.1115<br>mg/kg dwt | -                   |
|                                              | Talaj                         | 0.35 - 11.51 mg/<br>kg dwt  | -                   |
| dietylén-glikol                              | Szenyvízkezelő Üzem           | 199.5 - 200 mg/l            | -                   |
|                                              | Friss víz                     | 10 mg/l                     | -                   |
|                                              | Tengervíz                     | 1 mg/l                      | -                   |
|                                              | Édesvízi üledék               | 20.9 mg/kg dwt              | -                   |
|                                              | Talaj                         | 1.53 mg/kg dwt              | -                   |
| tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil]-borát        | Szenyvízkezelő Üzem           | 199.5 mg/l                  | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 2.09 mg/kg dwt              | -                   |
|                                              | Édesvízi üledék               | 760 µg/kg dwt               | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 76 µg/kg dwt                | -                   |
|                                              | Talaj                         | 28.3 µg/kg dwt              | -                   |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-hydroxy- | Szenyvízkezelő Üzem           | 100 mg/l                    | -                   |
|                                              | Friss víz                     | 211.2 µg/l                  | -                   |
|                                              | Tengervíz                     | 21.12 µg/l                  | -                   |
|                                              | Friss víz                     | 4.5 mg/l                    | -                   |
|                                              | Tengervíz                     | 0.31 mg/l                   | -                   |
| 2-(2-butoxi)etanol                           | Édesvízi üledék               | 6.6 mg/kg dwt               | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 0.66 mg/kg dwt              | -                   |
|                                              | Talaj                         | 1.02 - 1.32 mg/kg<br>dwt    | -                   |
|                                              | Szenyvízkezelő Üzem           | 500 mg/l                    | -                   |
|                                              | Friss víz                     | 1 mg/l                      | -                   |
| 2-(2-metoxi)etanol                           | Tengervíz                     | 0.1 mg/l                    | -                   |
|                                              | Édesvízi üledék               | 4 mg/kg dwt                 | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 0.4 mg/kg dwt               | -                   |
|                                              | Talaj                         | 0.4 mg/kg dwt               | -                   |
|                                              | Szenyvízkezelő Üzem           | 200 mg/l                    | -                   |
| 2-(2-butoxi)etanol                           | Friss víz                     | 12 mg/l                     | -                   |
|                                              | Tengervíz                     | 0.12 mg/l                   | -                   |
|                                              | Édesvízi üledék               | 44.4 mg/kg dwt              | -                   |
|                                              | Tengervízi üledék             | 0.44 mg/kg dwt              | -                   |
|                                              | Talaj                         | 2.44 mg/kg dwt              | -                   |
| 2-(2-metoxi)etanol                           | Szenyvízkezelő Üzem           | 10000 mg/l                  | -                   |

## 8.2 Az expozíció elleni védekezés

### Megfelelő műszaki ellenőrzés

: Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

## Egyéni óvintézkedések

### Higiénés intézkedések

: Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

### Szem-/arcvédelem

: oldalsó védőlemezes védőszemüveg, EN 166.

### Bőrvédelem

#### Kézvédelem

:  Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan.

nitril gumi

butilgumi

Kérjük, tartsák be a kesztyű gyártójának az áteresztőképességre és az áthatolási időre vonatkozó utasításait. Vegyék figyelembe a termék használatának sajátos körülményeit is, mint például a vágások, horzsolások veszélyét és az érintkezés idejét.

A termékkel történő hosszú távú vagy ismétlődő érintkezés esetén ajánlott viselni az MSZ ISO 21420 vagy az MSZ EN 374 szabványnak megfelelő védőkesztyűt viselni, aminek áttörési ideje minimum 480 perc, vastagsága pedig 0,38 mm. Ezek az értékek csak tájékoztató jellegűek. A védelem teljesítményszintje függ a kesztyű anyagától, technikai jellegzetességeitől, annak a kezelendő anyaggal szembeni ellenálló képességétől, a felhasználás megfelelőségétől és a csereperiódustól

#### Test védelem

:  Viseljen hosszú ujjú munkaruhát.  
Non-skid safety shoes or boots

#### A légutak védelme

:  Zárt helyre történő belépés előtt gondoskodjon megfelelő szellőzésről és ellenőrizze, hogy a légkör biztonságos és belélegezhető-e. Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező: A/P2 típus. Figyelem! a szűrők használati időtartama korlátozott. A légzőkészülékeket szigorúan a gyártó előírásainak és a kiválasztásukat és használatukat szabályozó jogszabályoknak megfelelően kell használni.

#### A környezeti expozíció elleni védekezés

: A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelőtök, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten (20 ° C / 68 ° F) és nyomáson (1013 hPa) vannak, hacsak másképp nem jelezzük

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

#### Külső jellemzők

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Fizikai állapot        | : Folyadék. [átlátszó] |
| Szín                   | : Borostyán.           |
| Szag                   | : Enyhe.               |
| pH                     | : 7 - 10.5             |
| Olvadáspont/fagyáspont | : <-50°C [ISO 3016]    |

|                                         |                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kezdő forráspont és forrásponttartomány | : >210°C [ISO 3405]                                |
| Lobbanáspont                            | : Nyílttéri (OC): >100°C [ASTM D 92]               |
| Gyúlékonyság                            | : Nem alkalmazható.                                |
| Felső és alsó robbanási határérték      | : Nem áll rendelkezésre.                           |
| Gőznyomás                               | : <0.013 kPa                                       |
| Gőzsűrűség                              | : Nem áll rendelkezésre.                           |
| Relatív sűrűség                         | : 1.01 - 1.06 [ISO 12185]                          |
| Sűrűség                                 | : 1.01 - 1.06 g/cm <sup>3</sup> [20°C] [ISO 12185] |
| Oldékonyság (oldékonyságok)             | :                                                  |

| Media | Eredmény        |
|-------|-----------------|
| víz   | Könnyen oldható |

|                                    |                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Vízzel elegyedik                   | : Igen.                                                    |
| Megoszlási hányados: n-oktanol/víz | : 1.5                                                      |
| Öngyulladási hőmérséklet           | : >280°C [ASTM E 659]                                      |
| Bomlási hőmérséklet                | : 300°C                                                    |
| Viszkozitás                        | : Kinematikai (40°C): 5 - 10 mm <sup>2</sup> /s [ISO 3104] |
| <u>Részecskejellemzők</u>          |                                                            |
| Medián részecskeméret              | : Nem alkalmazható.                                        |

## 9.2 Egyéb információk

Nincs más lényeges fizikai és kémiai paraméter a termék biztonságos használatához

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

|                                      |                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 Reakciókészség                  | : Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat. |
| 10.2 Kémiai stabilitás               | : A javasolt tárolási és kezelési feltételek betartása mellett stabil (lásd a 7. Fejezetet).                             |
| 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége | : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.                              |
| 10.4 Kerülendő körülmények           | : Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.          |
| 10.5 Nem összeférhető anyagok        | : Erős oxidálószer<br>erős savak<br>Erős bázisok<br>Redukáló szer.                                                       |
| 10.6 Veszélyes bomlástermékek        | : szénmonoxid<br>szén-dioxid                                                                                             |

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

#### Akut toxicitás

| Termék/anyag                                 | Eredmény       | Faj        | Adag                   | Kitettség | Teszt         |
|----------------------------------------------|----------------|------------|------------------------|-----------|---------------|
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol                  | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 3480 mg/kg             | -         | -             |
| dietilén-glikol                              | LD50 Szájon át | Patkány    | 5300 mg/kg             | -         | -             |
|                                              | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 11890 mg/kg            | -         | -             |
|                                              | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 13300 mg/kg            | -         | -             |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | 12000 mg/kg            | -         | -             |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | 500 mg/kg              | -         | TEPA and OECD |
|                                              |                |            | ATE érték 4. kategória | -         |               |
| tris[2-(2-(2-metoxi)etoxi)etil]-borát        | LD50 Bőrön át  | Patkány    | >2000 mg/kg            | -         | 402           |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | >2000 mg/kg            | -         | 401           |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-hydroxy- | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 3540 mg/kg             | -         | OECD 402      |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | >2000 mg/kg            | -         | OECD 401      |
| 2-(2-butoxi)etanol                           | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 2700 mg/kg             | -         | -             |
|                                              | LD50 Bőrön át  | Nyúl - Hím | 2764 mg/kg             | -         | OECD 402      |
|                                              | LD50 Szájon át | Egér - Hím | 2410 mg/kg             | -         | OECD 401      |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | 4500 mg/kg             | -         | -             |
| 2-(2-metoxi)etanol                           | LD50 Bőrön át  | Nyúl       | 9404 mg/kg             | -         | OECD 402      |
|                                              | LD50 Szájon át | Patkány    | 7128 mg/kg             | -         | OECD 401      |

#### Heveny toxicitás becslése

| Termék/anyag                                 | Szájon át (mg/kg) | Bőrön át (mg/kg) | Belégzés (gázok) (ppm) | Belégzés (gőzök) (mg/l) | Belégzés (porok és ködök) (mg/l) |
|----------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| HBF 3                                        | 2083.3            | N/A              | N/A                    | N/A                     | N/A                              |
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol                  | 5300              | 3480             | N/A                    | N/A                     | 5.1                              |
| dietilén-glikol                              | 500               | 11890            | N/A                    | N/A                     | N/A                              |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-hydroxy- | N/A               | 3540             | N/A                    | N/A                     | N/A                              |
| 2-(2-butoxi)etanol                           | 4500              | 2700             | N/A                    | N/A                     | N/A                              |
| 2-(2-metoxi)etanol                           | 7128              | 9404             | N/A                    | 20.1                    | N/A                              |

**Következtetés / Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

#### Irritáció/Korrózió

| Termék/anyag                | Eredmény                          | Faj  | Pontszám | Kitettség     | Teszt |
|-----------------------------|-----------------------------------|------|----------|---------------|-------|
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol | Szem - Mérsékelten irritáló anyag | Nyúl | -        | 24 óra 20 mg  | -     |
|                             | Szem - Súlyosan irritáló anyag    | Nyúl | -        | 50 mg         | -     |
|                             | Bőr - Enyhén irritáló             | Nyúl | -        | 24 óra 500 mg | -     |
| dietilén-glikol             | Bőr - Enyhén irritáló             | Nyúl | -        | 500 mg        | -     |
| 2-(2-butoxi)etanol          | Szem - Mérsékelten irritáló anyag | Nyúl | -        | 24 óra 20 mg  | -     |
|                             | Szem - Súlyosan irritáló anyag    | Nyúl | -        | 20 mg         | -     |

**Következtetés / Összefoglaló**

- Bőr** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.
- Szem** : A rendelkezésre álló adatok alapján felel meg az osztálybasorolás kritériumainak. A szállító jelezte, hogy adaléka tartalmaz egy, vagy több összetevőt, és adatokkal rendelkezik, amelyek igazolják, hogy hasonló összetevők illetve készítmények esetén az alkalmazott koncentráció nem igényel veszélyességi osztályozást szemkárosító hatásra vonatkozóan.
- Légzési** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

## Érzékenyítés

| Termék/anyag    | Kitettségi útvonat | Faj           | Eredmény        |
|-----------------|--------------------|---------------|-----------------|
| dietilén-glikol | bőr                | Tengeri malac | Nem érzékenyítő |

## Következtetés / Összefoglaló

- Bőr** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.
- Légzési** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

## Mutagenitás

| Termék/anyag    | Teszt                                                          | Kísérlet                                                     | Eredmény |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| dietilén-glikol | OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test                       | Kísérlet: In vitro<br>Téma: Baktérium<br>Sejt: Szomatikus    | Negatív  |
|                 | OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test | Kísérlet: In vitro<br>Téma: Emlős-Állati<br>Sejt: Szomatikus | Negatív  |
|                 | OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test               | Kísérlet: In vivo<br>Téma: Emlős-Állati<br>Sejt: Szomatikus  | Negatív  |

- Következtetés /  
Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

## Rákkeltő hatás

- Következtetés /  
Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

## Reprodukciós toxicitás

| Termék/anyag    | Anyai toxicitás | Termékenység | Fejlődési toxin | Faj                | Adag      | Kitettség |
|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------|-----------|
| dietilén-glikol | Negatív         | Negatív      | Negatív         | Egér - Hím, Női    | Szájon át | -         |
|                 | Negatív         | Negatív      | Negatív         | Patkány - Hím, Női | Szájon át | -         |

- Következtetés /  
Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

## Teratogén hatás

| Termék/anyag    | Eredmény            | Faj     | Adag | Kitettség |
|-----------------|---------------------|---------|------|-----------|
| dietilén-glikol | Negatív - Szájon át | Patkány | -    | -         |

- Következtetés /  
Összefoglaló** : A rendelkezésre álló adatok alapján felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Következtetés / : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás  
Összefoglaló kritériumainak.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Következtetés / : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás  
Összefoglaló kritériumainak.

**Aspirációs veszély**

Következtetés / : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás  
Összefoglaló kritériumainak.

A valószínű expozíció : Nem áll rendelkezésre.  
utakra vonatkozó  
információk

**Lehetséges akut egészségi hatások**

Szembe jutás : Súlyos szemirritációt okoz.  
Belélegzés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
Bőrrel érintkezés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.  
Lenyelés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek**

Szembe jutás : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság  
Belélegzés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok  
Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok  
Lenyelés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
csökkent magzati súly  
növekedés a magzati halálozásban  
vázizomzati deformáltságok

**A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások****Rövid ideig tartó expozíció**

Lehetséges azonnali : Nem áll rendelkezésre.  
hatások  
Lehetséges késleltetett : Nem áll rendelkezésre.  
hatások

**Hosszantartó expozíció**

Lehetséges azonnali : Nem áll rendelkezésre.  
hatások  
Lehetséges késleltetett : Nem áll rendelkezésre.  
hatások

**Lehetséges krónikus egészségi hatások**



| Termék/anyag    | Eredmény                     | Faj                   | Adag      | Kitettség |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| dietilén-glikol | Szub-akut NOAEL Szájon át    | Patkány - Hím,<br>Női | 936 mg/kg | -         |
|                 | Szubkrónikus NOAEL Szájon át | Patkány - Hím,<br>Női | 300 mg/kg | -         |

**Következtetés /** : Nem áll rendelkezésre.

**Összefoglaló**

**Általános** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Rákkeltő hatás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Mutagenitás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**Reprodukciós toxicitás** : Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

## 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

### 11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Ez a termék nem tartalmaz 0,1% tömegszázalékos vagy annál nagyobb koncentrációban olyan anyagot, amely a REACH rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerint összeállított listán szerepel, endokrin károsító tulajdonságai miatt, vagy olyan anyagot, amelyről ismert, hogy az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy a 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik.

### 11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

### 12.1 Toxicitás

| Termék/anyag                                 | Eredmény                | Faj                                           | Kitettség | Teszt    |
|----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|-----------|----------|
| 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol                  | Akut EC50 500 mg/l      | Alga - <i>Desmodesmus subspicatus</i>         | 72 óra    | -        |
| dietilén-glikol                              | Akut EC50 500 mg/l      | Daphnia - <i>Daphnia magna</i>                | 48 óra    | -        |
|                                              | Akut LC50 2182 mg/l     | Hal                                           | 96 óra    | -        |
|                                              | Akut EC50 >100 mg/l     | Alga                                          | 72 óra    | -        |
|                                              | Akut EC50 62600 mg/l    | Rákfélék - <i>Daphnia magna</i>               | 48 óra    | -        |
|                                              | Akut LC50 75200000 µg/l | Hal - <i>Pimephales promelas</i>              | 96 óra    | -        |
|                                              | Friss víz               |                                               |           |          |
| tris[2-[2-(2-metoxi)etoxi]etil]-borát        | Krónikus NOEC >100 mg/l | Alga                                          | 72 óra    | -        |
|                                              | Akut EC50 >224 mg/l     | Alga - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | 72 óra    | 201      |
|                                              | Akut EC50 >211 mg/l     | Rákfélék - <i>Daphnia magna</i>               | 48 óra    | 202      |
|                                              | Akut LC50 >222.2 mg/l   | Hal - <i>Oncorhynchus mykiss</i>              | 96 óra    | 203      |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-butyl-ω-hydroxy- | Krónikus NOEC >224 mg/l | Alga                                          | 72 óra    | OECD 201 |
|                                              | Akut EC10 188 mg/l      | Alga - <i>Scenedesmus capricornutum</i>       | 72 óra    | OECD     |
|                                              | Akut EC50 391 mg/l      | Alga - <i>Scenedesmus capricornutum</i>       | 72 óra    | OECD     |
|                                              | Akut EC50 >3200 mg/l    | Daphnia - <i>Daphnia magna</i>                | 48 óra    | OECD 202 |
| 2-(2-butoxi)etanol                           | Akut LC50 >1800 mg/l    | Hal                                           | 96 óra    | 203      |
|                                              | Akut NOEC 1800 mg/l     | Daphnia - <i>Daphnia magna</i>                | 48 óra    | OECD 202 |
|                                              | Akut EC50 100 mg/l      | Alga - <i>Desmodesmus subspicatus</i>         | 72 óra    | -        |
|                                              | Akut EC50 100 mg/l      | Daphnia - <i>Daphnia magna</i>                | 48 óra    | -        |
| 2-(2-metoxi)etanol                           | Akut LC50 1300 mg/l     | Hal                                           | 96 óra    | -        |
|                                              | Akut EC50 >1000 mg/l    | Alga - <i>Pseudokirchnerella</i>              | 96 óra    | OECD 201 |

|  |                                                                     |                                                                                |                            |             |
|--|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
|  | Akut EC50 1192 mg/l<br>Akut EC50 5741 mg/l<br>Akut EC50 >10000 mg/l | <i>subcapitata</i><br>Daphnia - <i>Daphnia magna</i><br>Hal<br>Mikroorganizmus | 48 óra<br>96 óra<br>17 óra | -<br>-<br>- |
|--|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|

**Következtetés / Összefoglaló :** Nem áll rendelkezésre.

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

| Termék/anyag                                                       | Teszt                  | Eredmény                                            | Adag   | Oltóanyag                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|--------|----------------------------------|
| dietilén-glikol<br>trisz{2-[2-(2-metoxietoxi)<br>etoxi]etil}-borát | OECD 301B<br>OECD 301A | 75 % - Könnyen - 28 nap<br>>70 % - Könnyen - 10 nap | -<br>- | Aktivált iszap<br>Aktivált iszap |

**Következtetés / Összefoglaló:** Nem áll rendelkezésre.

| Termék/anyag                                     | Felezési idő vízben | Fotolízis | Biológiai lebonthatóság |
|--------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------------------|
| 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]<br>etanol             | -                   | -         | Könnyen                 |
| dietilén-glikol                                  | -                   | -         | Könnyen                 |
| trisz{2-[2-(2-metoxietoxi)<br>etoxi]etil}-borát  | -                   | -         | Könnyen                 |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-<br>butyl-ω-hydroxy- | -                   | -         | Könnyen                 |
| 2-(2-butoxietoxi)etanol                          | -                   | -         | Könnyen                 |
| 2-(2-metoxietoxi)etanol                          | -                   | -         | Könnyen                 |

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

| Termék/anyag                                     | LogK <sub>ow</sub> | BKF | Potenciál |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| HBF 3                                            | 1.5                | -   | Alacsony  |
| 2-[2-(2-butoxietoxi)etoxi]<br>etanol             | 0.51               | -   | Alacsony  |
| dietilén-glikol                                  | -1.98              | 100 | Alacsony  |
| trisz{2-[2-(2-metoxietoxi)<br>etoxi]etil}-borát  | 1                  | -   | Alacsony  |
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-<br>butyl-ω-hydroxy- | 0.51               | -   | Alacsony  |
| 2-(2-butoxietoxi)etanol                          | 0.56               | -   | Alacsony  |
| 2-(2-metoxietoxi)etanol                          | -0.47              | -   | Alacsony  |

## 12.4 A talajban való mobilitás

**Talaj/víz megoszlási  
hányados (K<sub>oc</sub>)** : Nem áll rendelkezésre.

**Mobilitás** : Nem áll rendelkezésre.

**A talajban való mobilitás** : Fizikai-kémiai tulajdonságai alapján a termék a talajban általában kevés mobilitási  
lehetőséggel rendelkezik A párolgási veszteség limitált Oldható vízben

## 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez a keverék nem tartalmaz PBT-nek vagy vPvB-nek minősített anyagot >= 0,1 % koncentrációban.

## 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Ez a termék nem tartalmaz 0,1% tömegszázalékos vagy annál nagyobb koncentrációban olyan anyagot, amely a REACH rendelet 59. cikkének (1) bekezdése szerint összeállított listán szerepel, endokrin károsító tulajdonságai miatt, vagy olyan anyagot, amelyről ismert, hogy az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy a 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik.

## 12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Termék

##### Hulladékkezelési módszerek

: A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztessze el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

##### Veszélyes Hulladék

: Igen.

Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékekre, hanem a felhasználásra jellemzőek. A hulladék kódokat a felhasználónak kell megállapítania aszerint, hogy mire használták a terméket. A következő Hulladék Kódok csak javaslatok: 16 01 13 \*

#### Csomagolás

##### Hulladékkezelési módszerek

: A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

##### Különleges óvintézkedések

: Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatartanak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

|                                                       | ADR/RID           | ADN               | IMDG              | ICAO/IATA         |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 14.1 UN-szám vagy azonosító szám                      | Nem szabályozott. | Nem szabályozott. | Nem szabályozott. | Nem szabályozott. |
| 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés | -                 | -                 | -                 | -                 |
| 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)             | -                 | -                 | -                 | -                 |
| 14.4 Csomagolási csoport                              | -                 | -                 | -                 | -                 |
|                                                       |                   |                   |                   |                   |

|                           |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|
| 14.5 Környezeti veszélyek | Nem. | Nem. | Nem. | Nem. |
|---------------------------|------|------|------|------|

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** : **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén.

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás** : Nem áll rendelkezésre.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok**

**Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)**

**XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája**

**XIV. Melléklet**

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**Különös aggodalomra okot adó anyagok**

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

**XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások**

**Egyéb EU előírások**

Vegye figyelembe a várandós és szoptató nők munkahelyi védelméről szóló 92/85/EK irányelvet

A munkahelyen használt vegyi anyagok veszélyeivel kapcsolatban a dolgozók egészségvédelméről és biztonságáról szóló 98/24/EK irányelvet figyelembe kell venni

**Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Levegő** : Nem besorolt

**Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Víz** : Nem besorolt

**Robbanóanyag prekurzorok** : Nem alkalmazható.

**Ózonkárosító anyagok (1005/2009/EU)**

Nem besorolt.

**Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)**

Nem besorolt.

**környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező**

Nem besorolt.

**Seveso Direktíva**

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

**Nemzeti előírások**

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

5/2020. (II. 6.) ITM rendelet

44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

225/2015 (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

## Nemzetközi rendelkezések

### Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

### Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

### Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

### Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

### POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

### LU - Luxembourg prohibited chemicals in the workplace

Nem besorolt.

## Készletlista

### Ausztráliai jegyzék (AIIIC)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Kanadai jegyzék

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Kínai jegyzék (IECSC - Kínai Létező Vegyszerek Jegyzéke)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Európai jegyzék

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Japán jegyzék

: **Japán jegyzék (CSCL)**: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

**Japán jegyzék (ISHL)**: Nincs meghatározva.

### Új-Zélandi Vegyszerek Listája (NZIoC)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Fülöp-szigeteki PICCS (Vegyszer és Vegyi Anyag Jegyzék)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Koreai jegyzék (KECI - Koreai Létező Vegyszerek Jegyzéke)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Thaiföldi készlet

: Nincs meghatározva.

### Turkey inventory

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Egyesült Államok jegyzéke (TSCA - Toxikus Anyagok Ellenőrzésének Törvénye, 8b cikkely)

: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

### Vietnami készlet

: Nincs meghatározva.

Az ebben a szakaszban közölt információk kizárólag arra vonatkoznak, hogy a vegyi termék megfelel -e az ország leltárainak. A termék leltári állapotának megerősítésére használt információk a 3. szakaszban bemutatott kémiai összetételre vonatkozó további adatokon alapulhatnak. Más előírások vonatkozhatnak a behozatali vagy forgalombahozatali engedélyekre

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Lásd az expozíciós forgatókönyveket

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

✓ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

**Rövidítések és betűszavak** : ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Amerikai Kormányzati Iparhigiénikusok Konferenciája  
ATE = Ahut Toxicitás Becslése  
BCF = Bio-koncentrációs Faktor  
CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]  
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint  
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint  
DMSO = Dimethyl Sulfoxide  
EL50 = effektív terhelés középértéke  
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat  
EBK = Egészség, biztonság és környezetvédelem  
IC50 = 50%-os gátló hatást okozó koncentráció  
IDHL = Az életet vagy az egészséget közvetlenül veszélyeztető veszélyek  
LD50 = Halálos Koncentráció Középérték  
LD50 = Halálos Dózis Középérték  
LL50 = medián halálos terhelés  
LogPqw = log oktanol/víz megoszlási együttható  
N/A = Nem áll rendelkezésre  
NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health = Nemzeti foglalkozásegészségi és Munkabiztonsági Intézet  
NOAEL = Nincs megfigyelt káros hatás szintje  
NOEC No Observed Effect Concentration  
NOEL = No Observed Effect Level  
NOELR = No observed Effect Loading Rate  
OECD = Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet  
OEL = Foglalkoztatási Terhelés Szint  
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező  
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció  
QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = Kvantitatív szerkezet-aktivitás kapcsolat  
REL = Ajánlott expozíciós határérték  
STEL = Rövid távú expozíciós határérték  
TLV = Küszöb határérték  
TWA = Time Weight Average  
VOC = Illékony Szerves Vegyület  
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív  
Egyedi képletazonosító (UFI)  
UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material

### Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

| Besorolás                             | Indoklás                                |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 2, H361fd | Szakértői vélemény<br>Számítási módszer |

### A rövidített H-állítások teljes szövege

|                                         |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H302<br>H318<br>H319<br>H360D<br>H361fd | Lenyelve ártalmas.<br>Súlyos szemkárosodást okoz.<br>Súlyos szemirritációt okoz.<br>Károsíthatja a születendő gyermeket.<br>Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege**

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4<br>Eye Dam. 1<br>Eye Irrit. 2<br>Repr. 1B<br>Repr. 2 | AKUT TOXICITÁS - 4. kategória<br>SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória<br>SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória<br>REPRODUKCIÓS TOXICITÁS - 1B. kategória<br>REPRODUKCIÓS TOXICITÁS - 2. kategória |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Felülvizsgálat ideje : 2023/11/24

előző felülvizsgálati dátum : 2023/10/31

Változat : 2.02

**Figyelmeztetés az olvasó számára**

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.

Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.



## Az anyag vagy keverék azonosítása

Termék meghatározás : Keverék  
Kód : 30937  
Terméknév : HBF 3

## 1. Szakasz - Cím

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe** : Formulálási adalékanyagok, kenőanyagok és zsírok - Ipari

**Felhasználási leírók listája** : **Azonosított felhasználás neve:** Formulálási adalékanyagok, kenőanyagok és zsírok - Ipari  
**Folyamat Kategória:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15  
**Végfelhasználási ágazat:** SU03, SU10  
**Arra a felhasználásra releváns következő élettartam:** Nem.  
**Környezeti Kibocsátás Kategória:** ERC02

**Egészség Részforgatókönyvek** : **Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**  
**Általános expozíciók Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben Magasabb hőmérséklet** - PROC02  
**Keverési műveletek Zárt rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten** - PROC03  
**Keverési műveletek Nyitott rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten** - PROC04, PROC05  
**Keverési műveletek (nyitott rendszer)** - PROC04, PROC05  
**Folyamat-mintavétel** - PROC04, PROC08b  
**Ömlesztett áttárolás Kijelölt épület** - PROC08b  
**Hordó/adag áttárolás Kijelölt épület** - PROC08b  
**Hordó/adag áttárolás Nem kijelölt épület** - PROC08a  
**Készülék tisztítás és karbantartás** - PROC08a, PROC08b  
**Hordó és kis csomagok töltése** - PROC09  
**Laboratóriumi tevékenység** - PROC15  
**Tárolás** - PROC01, PROC02

**Az expozíciós forgatókönyvben foglalt eljárások és tevékenységek** : Kenőanyag adalékanyagainak, kenőanyagok és zsírok ipari formulálása Magába foglalja az anyagszállítást, keverést, nagy és kis tételekbe történő csomagolást, mintavételezést, karbantartást.

## 2. Szakasz - Az expozíció elleni védekezés

### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása 1:

Nincs szükség expozíciós forgatókönyvre

### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések

**Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben** : Kiterjed az anyag százalékos mennyiségére a termékben maximum 100%-ig. (hacsak nincs másképp megállapítva)

**Fizikai állapot** : Folyékony, gőznyomás < 0,5 kPa normál hőmérsékleten és nyomáson

**Felhasznált mennyiség** : Nem alkalmazható.

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kiterjed maximum 8 órás napi expozícióra (hacsak nincs másképp megállapítva)

**A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők** : Nem alkalmazható.

**A dolgozók expozícióját befolyásoló egyéb feltételek** : Az anyag százaléka a termékben kiterjed 100%-ig (hacsak nincs másképp megállapítva)

**Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje** : 2/23/2022

**A személyi védelemhez, higiéniahoz és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan** : Kerülje a bőr közvetlen érintkezését a termékkel. Azonosítsa a közvetett érintkezés lehetséges területeit. Viseljen kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt), ha valószínű a kéz érintkezése az anyaggal. Amint megtörtént, azonnal tisztítsa fel a szennyeződést/kifolyást. Azonnal mossa le a bőrre került szennyeződést. Biztosítson alapvető munkavállalói képzést, hogy megelőzzék/csökkentsék az expozíciót és jelentsenek minden, esetleg megjelenő bőrproblémát. Kerülje a szem közvetlen érintkezését a termékkel, még a kezeken lévő szennyeződés által is.

**Személyi védelem** : Használjon megfelelő szemvédelmet.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 3: Általános expozíciók Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben Magasabb hőmérséklet**

Nincs egyéb, azonosított speciális intézkedés.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 4: Keverési műveletek Zárt rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten**

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 5: Keverési műveletek Nyitott rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten**

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 4 óránál hosszabb ideig tartó végzését.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 6: Keverési műveletek (nyitott rendszer)**

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 7: Folyamat-mintavétel**

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 1 óránál hosszabb ideig tartó végzését.

**A személyi védelemhez, higiéniahoz és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

**Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) speciális tevékenységre vonatkozó képzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 8: Ömlesztett áttárolás Kijelölt épület**

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 4 óránál hosszabb ideig tartó végzését.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson jó minőségű általános szellőztetést (legalább 3-5 levegőcsere óránként).

**A személyi védelemhez, higiéniahoz és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

**Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) intenzív menedzsment felügyeleti ellenőrzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 9: Hordó/adag áttárolás Kijelölt épület**

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 10: Hordó/adag áttárolás Nem kijelölt épület**

- Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 1 óránál hosszabb ideig tartó végzését.
- Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson szabványos általános vagy szabályozott szellőzést (10–15 légcsera óránként).

**A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

- Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) intenzív menedzsment felügyeleti ellenőrzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 11: Készülék tisztítás és karbantartás**

- Technikai feltételek és intézkedések a diszperzió közben tartására a forrástól a munkavállaló felé** : A lefolyt anyagokat a hulladékbahelyezésig, vagy a követő újrahasznosításig lezárt tárolóban kell tartani.

- Műszaki szabályozók** : A készülék bejáratása vagy karbantartása előtt le kell eresztetni és át kell öblíteni a rendszert.

**A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

- javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan** : A kiömléseket tisztítsa fel azonnal.

- Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) intenzív menedzsment felügyeleti ellenőrzéssel kombinálva.

- A légutak védelme** : Viseljen az EN140-nek megfelelő légzésvédőt A típusú vagy jobb minőségű szűrővel. Hatékonyság: 90%

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 12: Hordó és kis csomagok töltése**

- Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson szabványos általános vagy szabályozott szellőzést (10–15 légcsera óránként).

**A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

- Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) speciális tevékenységre vonatkozó képzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 13: Laboratóriumi tevékenység**

- Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 4 óránál hosszabb ideig tartó végzését.

- Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson jó minőségű általános szellőztetést (legalább 3-5 levegőcsera óránként).

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 14: Tárolás**

- Műszaki szabályozók** : Az anyag zárt rendszerben tárolandó.

**3. Szakasz - Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

- Honlap:** : Nem alkalmazható.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet: 1:**

- Expozíciós értékelés (környezet):** : ECETOC TRA modell használata..

- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 3: Általános expozíciók Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben Magasabb hőmérséklet**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 4: Keverési műveletek Zárt rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 5: Keverési műveletek Nyitott rendszerek Szakaszos eljárások magas hőmérsékleten**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 6: Keverési műveletek (nyitott rendszer)**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 7: Folyamat-mintavétel**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 8: Ömlesztett áttárolás Kijelölt épület**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 9: Hordó/adag áttárolás Kijelölt épület**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 10: Hordó/adag áttárolás Nem kijelölt épület**

|                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 11: Készülék tisztítás és karbantartás**

|                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 12: Hordó és kis csomagok töltése**

|                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 13: Laboratóriumi tevékenység**

|                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 14: Tárolás**

|                                                   |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**4. Szakasz - Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszín-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására. További részletek az átszámításokról és a kontroll technológiákról a SPERC honlapján található. Ha az átszámítás során kiderül egy nem biztonságos felhasználási feltétel (pl. RCR > 1), további RMM vagy telephely-specifikus kémiai biztonsági értékelés szükséges. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> . |
| <b>Egészség</b>  | : Amennyiben más kockázatkezelési intézkedéseket/működési feltételeket alkalmaznak, a felhasználónak biztosnak kell lennie, hogy a kockázatok kezelése legalább azonos szintű. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl**

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Nem áll rendelkezésre. |
| <b>Egészség</b>  | : Nem áll rendelkezésre. |

## Az anyag vagy keverék azonosítása

Termék meghatározás : Keverék  
Kód : 30937  
Terméknév : HBF 3

## 1. Szakasz - Cím

**Az expozíciós forgatókönyv rövid címe** : Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Ipari

**Felhasználási leírók listája** : **Azonosított felhasználás neve:** Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Ipari  
**Folyamat Kategória:** PROC01, PROC02, PROC08b, PROC09  
**Végfelhasználási ágazat:** SU03  
**Arra a felhasználásra releváns következő élettartam:** Nem.  
**Környezeti Kibocsátás Kategória:** ERC04, ERC07

**Egészség Részforgatókönyvek** : **Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**  
**Általános expozíciók (zárt rendszer) - PROC01**  
**Készülék kezdeti gyári töltése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben - PROC02, PROC09**  
**Készülék kezdeti gyári töltése Nyitott rendszerek - PROC08b**  
**Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben - PROC01**  
**Készülék tisztítás és karbantartás - PROC08b**  
**Készülék tisztítás és karbantartás A műveletet magas hőmérsékleten hajtják végre (több, mint 20°C-kal a környezeti hőmérséklet felett) - PROC08b**  
**Tárolás - PROC01, PROC02**

**Az expozíciós forgatókönyvben foglalt eljárások és tevékenységek** : A zárt rendszerben működő járművekben vagy gépekben használt kenőanyagok és kenőzsírok általános használatát ismerteti. Ideértve a tartályok feltöltését és leeresztését, továbbá a zárt gépek (ideértve a motorokat is) működését és a kapcsolódó karbantartás.

## 2. Szakasz - Az expozíció elleni védekezés

### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása 1:

Nincs szükség expozíciós forgatókönyvre

### Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések

**Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben** : Az anyag százaléka a termékben kiterjed 100%-ig (hacsak nincs másképp megállapítva).

**Fizikai állapot** : Folyékony, gőznyomás < 0,5 kPa normál hőmérsékleten és nyomáson.

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kiterjed maximum 8 órás napi expozícióra (hacsak nincs másképp megállapítva).

**A dolgozók expozícióját befolyásoló egyéb feltételek** : Feltételezve, hogy az alkalmazás a környezeti hőmérsékletnél maximum 20 °C-kal magasabb hőmérsékleten történik. hacsak nincs másképp megállapítva.  
Feltételezi egy jóminőségű foglalkozási higiéne alkalmazását.

**A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**



**Javaslatok az általános foglalkozási higiénia vonatkozóan** : Kerülje a bőr közvetlen érintkezését a termékkel. Azonosítsa a közvetett érintkezés lehetséges területeit. Viseljen kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt), ha valószínű a kéz érintkezése az anyaggal. Amint megtörtént, azonnal tisztítsa fel a szennyeződést/kifolyást. Azonnal mossa le a bőrre került szennyeződést. Biztosítson alapvető munkavállalói képzést, hogy megelőzzék/csökkentsék az expozíciót és jelentsenek minden, esetleg megjelenő bőrproblémát. Kerülje a szem közvetlen érintkezését a termékkel, még a kezeken lévő szennyeződés által is.

**Személyi védelem** : Használjon megfelelő szemvédelmet.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 3: Általános expozíciók (zárt rendszer)**

Nincs egyéb, azonosított speciális intézkedés.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 4: Készülék kezdeti gyári töltése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben**

Nincs egyéb, azonosított speciális intézkedés.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Gondoskodjon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetésről (5-15 levegőcsere óránként)

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 5: Készülék kezdeti gyári töltése Nyitott rendszerek**

**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 4 óránál hosszabb ideig tartó végzését.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson szabványos általános vagy szabályozott szellőzést (10–15 légcserre óránként)

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 6: Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben**

Nincs egyéb, azonosított speciális intézkedés.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 7: Készülék tisztítás és karbantartás**

**Technikai feltételek és intézkedések a folyamat (forrás) szintjén, amelyek megakadályozzák a kibocsátást** : A lefolyt anyagokat a hulladékbahelyezésig, vagy a követő újrahasznosításig lezárt tárolóban kell tartani.

**Műszaki szabályozók** : A készülék bejáratása vagy karbantartása előtt eressze le a rendszert.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Gondoskodjon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetésről (5-15 levegőcsere óránként)

**A személyi védelemhez, higiéniahoz és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

**Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) speciális tevékenységre vonatkozó képzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 8: Készülék tisztítás és karbantartás A műveletet magas hőmérsékleten hajtják végre (több, mint 20°C-kal a környezeti hőmérséklet felett)**

**Technikai feltételek és intézkedések a diszperzió kézben tartására a forrástól a munkavállaló felé** : A lefolyt anyagokat a hulladékbahelyezésig, vagy a követő újrahasznosításig lezárt tárolóban kell tartani.

**Műszaki szabályozók** : A készülék bejáratása vagy karbantartása előtt eressze le a rendszert.

**Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson elszívást az emissziós pontoknál, ha meleg (>50°C) kenőolajjal való érintkezés valószínű.

**A személyi védelemhez, higiéniahoz és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**

**Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) intenzív menedzsment felügyeleti ellenőrzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 9: Tárolás**

**Műszaki szabályozók** : Az anyag zárt rendszerben tárolandó.



### 3. Szakasz - Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Honlap:</b>                                                                                                                                                         | : Nem alkalmazható.                                                                                                                                                            |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet: 1:</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (környezet):</b>                                                                                                                               | : ECETOC TRA modell használata..                                                                                                                                               |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések</b>                                              |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 3: Általános expozíciók (zárt rendszer)</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 4: Készülék kezdeti gyári töltése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben</b>                                 |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 5: Készülék kezdeti gyári töltése Nyitott rendszerek</b>                                                     |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 6: Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben</b> |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 7: Készülék tisztítás és karbantartás</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                |
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>                                                                                                                                   | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES)azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b>                                                                                                                      | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                       |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 8: Készülék tisztítás és karbantartás A műveletet magas hőmérsékleten hajtják végre (több, mint 20°C-kal a környezeti hőmérséklet felett)**

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                        |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 9: Tárolás**

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                        |

**4. Szakasz - Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszín-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására. További részletek az átszámításokról és a kontroll technológiákról a SPERC honlapján található. Ha az átszámítás során kiderül egy nem biztonságos felhasználási feltétel (pl. RCR > 1), további RMM vagy telephely-specifikus kémiai biztonsági értékelés szükséges. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> . |
| <b>Egészség</b>  | : Amennyiben más kockázatkezelési intézkedéseket/működési feltételeket alkalmaznak, a felhasználónak biztosnak kell lennie, hogy a kockázatok kezelése legalább azonos szintű. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl**

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Nem áll rendelkezésre. |
| <b>Egészség</b>  | : Nem áll rendelkezésre. |

**Az anyag vagy keverék azonosítása**

Termék meghatározás : Keverék  
Kód : 30937  
Terméknév : HBF 3

**1. Szakasz - Cím**

**Az expozíció forgatókönyv rövid címe** : Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Professzionális  
**Felhasználási leírók listája** : **Azonosított felhasználás neve:** Kenőanyagok és zsírok járművekben és gépekben való általános használata - Professzionális  
**Folyamat Kategória:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC20  
**Végfelhasználási ágazat:** SU22  
**Arra a felhasználásra releváns következő élettartam:** Nem.  
**Környezeti Kibocsátás Kategória:** ERC09a, ERC09b  
**Egészség Részforgatókönyvek** : **Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**  
**Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben - PROC01**  
**Anyag áttárolás Nem kijelölt épület - PROC08a**  
**Készülék tisztítás és karbantartás Kijelölt épület - PROC08b, PROC20**  
**Tárolás - PROC01, PROC02**

**Az expozíció forgatókönyvben foglalt eljárások és tevékenységek** : A zárt rendszerben működő járművekben vagy gépekben használt kenőanyagok és kenőzsírok általános használatát ismerteti. Ideértve a tartályok feltöltését és leeresztését, továbbá a zárt gépek (ideértve a motorokat is) működését és a kapcsolódó karbantartás.

**2. Szakasz - Az expozíció elleni védekezés**

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó környezeti expozíció kontrollálása 1:**

Nincs szükség expozíciós forgatókönyvre

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**

**Az anyag koncentrációja a keverékben vagy árucikkben** : Az anyag százaléka a termékben kiterjed 100%-ig (hacsak nincs másképp megállapítva).  
**Fizikai állapot** : Folyékony, gőznyomás < 0,5 kPa normál hőmérsékleten és nyomáson.  
**Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kiterjed maximum 8 órás napi expozícióra (hacsak nincs másképp megállapítva).  
**A dolgozók expozícióját befolyásoló egyéb feltételek** : Feltételezve, hogy az alkalmazás a környezeti hőmérsékletnél maximum 20 °C-kal magasabb hőmérsékleten történik. hacsak nincs másképp megállapítva. Feltételezi egy jóminőségű foglalkozási higiéne alkalmazását.  
**A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**  
**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan** : Kerülje a bőr közvetlen érintkezését a termékkel. Azonosítsa a közvetett érintkezés lehetséges területeit. Viseljen kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt), ha valószínű a kéz érintkezése az anyaggal. Amint megtörtént, azonnal tisztítsa fel a szennyeződést/ kifolyást. Azonnal mossa le a bőrre került szennyeződést. Biztosítson alapvető munkavállalói képzést, hogy megelőzzék/csökkentsék az expozíciót és jelentsenek minden, esetleg megjelenő bőrpontumát. Kerülje a szem közvetlen érintkezését a termékkel, még a kezeken lévő szennyeződés által is.  
**Személyi védelem** : Használjon megfelelő szemvédelmet.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 3: Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben**

Nincs egyéb, azonosított speciális intézkedés.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 4: Anyag áttárolás Nem kijelölt épület**

- Felhasználás gyakorisága és időtartama/expozíció** : Kerülje az expozícióval járó tevékenységek napi 4 óránál hosszabb ideig tartó végzését.
- Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Biztosítson jó minőségű általános szellőztetést (legalább 3-5 levegőcsere óránként). Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.
- A személyi védelemhez, higiéniához és egészség értékeléséhez kötődő feltételek és intézkedések**
- Személyi védelem** : Viseljen vegyszerálló kesztyűt (EN 374 szerint tesztelt) speciális tevékenységre vonatkozó képzéssel kombinálva.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 5: Készülék tisztítás és karbantartás Kijelölt épület**

- Technikai feltételek és intézkedések a folyamat (forrás) szintjén, amelyek megakadályozzák a kibocsátást** : A lefolyt anyagokat a hulladékbahelyezésig, vagy a követő újrahasznosításig lezárt tárolóban kell tartani.
- Műszaki szabályozók** : A készülék bejáratása vagy karbantartása előtt eressze le a rendszert.
- Szellőztetés szabályozási intézkedések** : Gondoskodjon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetésről (5-15 levegőcsere óránként) Biztosítson elszívást azokon a helyeken, ahol emisszió történik.

**Kiegészítő forgatókönyv vonatkozó munkavállalói expozíció kontrollálása 6: Tárolás**

- Műszaki szabályozók** : Az anyag zárt rendszerben tárolandó.

**3. Szakasz - Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra**

**Honlap:** : Nem alkalmazható.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Környezet: 1:**

- Expozíciós értékelés (környezet):** : ECETOC TRA modell használata..
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 2: Minden tevékenységre alkalmazandó általános intézkedések**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 3: Motorolajat és hasonló anyagot tartalmazó készülék működtetése Alkalmazás körülhatárolt rendszerekben**

- Expozíciós értékelés (ember):** : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei.
- Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra** : Nem áll rendelkezésre.

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 4: Anyag áttárolás Nem kijelölt épület**

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                        |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 5: Készülék tisztítás és karbantartás Kijelölt épület**

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                        |

**Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra - Munkások: 6: Tárolás**

|                                                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expozíciós értékelés (ember):</b>              | : Az expozíciós forgatókönyvben (ES) azonosított kockázatkezelési intézkedések (RMM)/működési feltételek (OC) a jelen terméket fedő mennyiségi és minőségi felmérés eredményei. |
| <b>Expozíció becslés és hivatkozás a forrásra</b> | : Nem áll rendelkezésre.                                                                                                                                                        |

**4. Szakasz - Útmutatás a továbbfelhasználó részére annak értékeléséhez, vajon az expozíciós forgatókönyv keretein belül dolgozik-e**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Az irányelvek feltételezett működési feltételeken alapulnak, melyek lehet, hogy nem vonatkoznak minden helyszínre, így lehetséges hogy átszámítás szükséges a megfelelő helyszín-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározására. További részletek az átszámításokról és a kontroll technológiákról a SPERC honlapján található. Ha az átszámítás során kiderül egy nem biztonságos felhasználási feltétel (pl. RCR > 1), további RMM vagy telephely-specifikus kémiai biztonsági értékelés szükséges. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> . |
| <b>Egészség</b>  | : Amennyiben más kockázatkezelési intézkedéseket/működési feltételeket alkalmaznak, a felhasználónak biztosnak kell lennie, hogy a kockázatok kezelése legalább azonos szintű. További információkért tekintse meg a <a href="http://www.atiel.org/reach/introduction">www.atiel.org/reach/introduction</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl**

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>Környezet</b> | : Nem áll rendelkezésre. |
| <b>Egészség</b>  | : Nem áll rendelkezésre. |