



povrchové úpravy  
protikoroziční ochrana

Výhradní dovozce a distributor  
mořicích přípravků **Antox®**

# Bezpečnostní list

Strana: 1/21

---

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

datum / Přepracováno.: 16.06.2020

Datum předchozí verze: 08.07.2019

Produkt: **ANTOX 73 E**

Verze: 2.0  
předchozí verze: 1.0

---

## ODDÍL 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku

### 1.1. Identifikátor výrobku

## **ANTOX 73 E**

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Doporučené použití: Zpracování kovových povrchů.  
Nedoporučené použití: Neznámé

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno společnosti:	FK system - povrchové úpravy, s.r.o.
Adresa:	Karásek 1c, 621 00 Brno – Řečkovice, CZ
Telefon:	+420 547 357 085
Email:	fksystem@fksystem.cz
Jméno odborně způsobilé osoby zodpovědné za vypracování bezpečnostního listu:	Ing. Petr Kalný

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání, Tox. inf. středisko  
+420 224919293, +420 224915402, +420 224914575

---

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Na bojišti1, 128 08 Praha 2  
Česká Republika  
Mezinárodní tísňová linka:  
Telefon: +49 180 2273-112

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Pro klasifikaci směsi byly použity následující metody: extrapolace koncentrací nebezpečných látek na základě výsledků testů a po vyhodnocení odborníků. Použité metodiky jsou uvedeny na příslušných výsledcích testů.

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 3 (orální)	H301 Toxický při požití.
Acute Tox. 2 (dermální)	H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
Acute Tox. 3 (Inhalace – pára)	H331 Toxický při vdechování.
Skin Corr./Irrit. 1A	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam./Irrit. 1	H318 Způsobuje vážné poškození očí.
Met. Corr. 1	H290 Může být korozivní pro kovy.

Pro klasifikaci, jejíž úplné znění nebylo v tomto oddílu plně vypsáno, najdete v oddíle 16.

### 2.2. Prvky označení

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Výstražný symbol nebezpečí:



Signální slovo:

Nebezpečí

Standardní věta o nebezpečnosti:

H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Pokyny pro bezpečné zacházení (Prevence):

- P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle nebo obličejový štít.
- P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
- P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
- P264 Po manipulaci důkladně omyjte kontaminované části těla.
- P234 Uchovávejte pouze v původním obalu.
- P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
- P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
- P260 Nevdechujte prach nebo mlhu.

Pokyny pro bezpečné zacházení (reakce):

- P305 + P351 + P338 **PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P361 + P364 Okamžitě svlékněte/odložte veškeré kontaminované oblečení a před opětovným použitím vyperte.
- P302 + P352 **PŘI STYKU S KŮŽÍ:** Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
- P390 Uniklý produkt absorbuje, aby se zabránilo materiálnímu škodám.
- P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
- P330 Vypláchněte ústa.
- P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- P301 + P330 + P331 **PŘI POŽITÍ:** Vypláchněte ústa. **NEVYVOLÁVEJTE** zvracení.
- P301 + P310 **PŘI POŽITÍ:** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
- P303 + P361 + P353 **PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy):** Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo ji osprchujte.
- P304 + P340 **PŘI VDECHNUTÍ:** Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

Pokyny pro bezpečné zacházení (skladování):

- P403 + P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
- P406 Uchovávejte v antikorosivní nádobě s odolnou vnitřní vystýlkou .
- P405 Skladujte uzamčené.

Pokyny pro bezpečné zacházení (odstraňování):

- P501 Odstraňte obsah a obal ve sběrných nebezpečného nebo speciálního odpadu.

Označení určitých směsí (GHS):

EUH071: Způsobuje poleptání dýchacích cest. kyselina fluorovodíková ... %

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Komponent(y) určující nebezpečí pro označování: kyselina dusičná ...%, kyselina fluorovodíková ...%

### **2.3. Další nebezpečnost**

V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Informace uvedené v této části poukazují na jiná nebezpečí, která však nemají vliv na klasifikaci, avšak přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo směsi.

Produkt neobsahuje žádnou látku, která splňuje PBT-kritéria (perzistentní, bioakumulativní a toxická) nebo vPvB-kritéria (vysoce bioakumulativní, vysoce toxická).

---

## **ODDÍL 3: Složení / informace o složkách**

### **3.1. Látky**

Neaplikovatelné

### **3.2. Směsi**

#### CHEMICKÁ CHARAKTERISTIKA

Voda, anorganické kyseliny

#### Nebezpeční složky (GHS)

v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008

kyselina dusičná ...%

Obsah (W/W):  $\geq 20\%$  -  $< 25\%$

Číslo CAS: 7697-37-2

ES-číslo: 231-714-2

Registrační číslo REACH: 01-

2119487297-23

INDEX-číslo: 007-004-00-1

Ox. Liq. 2

Met. Corr. 1

Acute Tox. 3 (Inhalace – pára)

Skin Corr./Irrit. 1A

Eye Dam./Irrit. 1

H290, H272, H331, H314

#### Specifický koncentrační limit

Skin Corr./Irrit. 1A:  $\geq 20\%$

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Skin Corr./Irrit. 1B: 5 - < 20 %

Ox. Liq. 2:  $\geq$  99 %

Ox. Liq. 3: 65 - < 99 %

kyselina fluorovodíková ... %

Obsah (W/W):  $\geq$  3 % - < 5 %

Číslo CAS: 7664-39-3

ES-číslo: 231-634-8

Registrační číslo REACH:

012119458860-33

Acute Tox. 2 (Inhalace – plyn)

Acute Tox. 2 (orální)

Acute Tox. 1 (dermální)

Skin Corr./Irrit. 1A

Eye Dam./Irrit. 1

H310, H330, H300, H314

Specifický koncentrační limit

Skin Corr./Irrit. 1B: 1 - < 7 %

Eye Dam./Irrit. 2: 0,1 - < 1 %

Skin Corr./Irrit. 1A:  $\geq$  7 %

Magnesium fluoride

Obsah (W/W):  $\geq$  5 % - < 7 %

Číslo CAS: 7783-40-6

ES-číslo: 231-995-1

Skin Corr./Irrit. 2

STOT SE (Dýchací systém) 3 (dráždí

dých. soustavu) Eye Dam./Irrit. 2

H319, H315, H335

Klasifikaci neuvedenou v plném rozsahu v této části, včetně třídy nebezpečnosti a standardních vět o nebezpečnosti, můžete najít v úplném znění v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Personál poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost. Při hrozícím bezvědomí postiženého uložit a přepravovat ve stabilizované boční poloze. Postiženou osobu přemístěte z nebezpečného prostoru. Udržujte v teple, v klidu a kryté. Znečištěný oděv okamžitě odstraňte. Při bezvědomí nepodávejte nic ústy. V případě intoxikace se obraťte na Toxikologické informační středisko nebo na ošetřujícího lékaře, a předložte obal nebo etiketu produktu. Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách. Proto je třeba postiženého lékařsky sledovat nejméně po dobu 48 hodin po nehodě.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

Při nadýchání:

Nutná okamžitá lékařská pomoc. Postiženého přepravit na čerstvý vzduch a udržovat v klidu. Pokud je dýchání nepravidelné nebo nastane zástava dýchání, začněte s umělým dýcháním.

Při styku s kůží:

Vyplachujte velkým množstvím vody po dobu alespoň 15 minut. Kontaminované oblečení ihned svlékněte a vyčistěte před opětovným použitím nebo vyhodte, pokud je to nutné. Nutná okamžitá lékařská pomoc. Aplikujte gel obsahující glukonát vápenatý.

Při kontaktu s očima:

Odstraňte kontaktní čočky, pokud jsou používány. Ihned vyplachujte zasažené oči po dobu alespoň 15 minut proudem vody při roztažených víčkách a obraťte se na očního lékaře. Nutná okamžitá lékařská pomoc.

Při požití:

Bezohradně kontaktujte lékařskou pomoc. Udržujte v klidu. Okamžitě vypláchněte ústní dutinu a vypijte mléko nebo suspenzi hydroxidu horečnatého/uhličitanu vápenatého, nevyvolávejte zvracení, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Symptomy: Příznaky otravy se mohou projevit až po několika hodinách., Informace, tj. další informace o symptomech a účincích mohou být uvedeny v GHS větách o značení, dostupných v Oddíle 2 a v toxikologických hodnoceních dostupných v Oddíle 11.

Nebezpečí: leptání kůže Může způsobit těžké popáleniny úst a hrdla, jestliže je orálně podáván, stejně jako nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

#### **4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Zacházení: Symptomatické ošetření (dekontaminace, životní funkce). Protilátka:

Dávky glukonátu vápenatého.

---

## **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

### **5.1. Hasiva**

Vhodná hasiva:

oxid uhličitý, pěna odolná vůči alkoholu, hasící prášek, rozstřík vody

Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasicí prostředky:

proud vody

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

fluorované sloučeniny, oxidy dusíku

Látka / produkt je oxidován v suchém stavu. Nebezpečné produkty rozkladu vznikající při požáru.

### **5.3. Pokyny pro hasiče**

Speciální ochranné vybavení:

Může být vyžadovaný vhodný dýchací přístroj.

Další informace:

Kontejnery ochlaďte a držte co nejdále od ohně. Zbytky po požáru a voda kontaminovaná po hašení musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy. Samotný produkt není hořlavý, je třeba vzít v úvahu metodu hašení okolního prostředí. Odděleně zachyťte vodu kontaminovanou při hašení, nenechte ji odtéci do systému kanalizace nebo odpadních vod.

---

## **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

### **6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranný oděv. Nevdechujte výpary. Vyhněte se kontaktu se zdroji zapálení. Zajistit řádné větrání místnosti. Pokyny pro zacházení s produktem najdete v oddíle 7 a 8 tohoto Bezpečnostního listu.

### **6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Nedopusťte únik do odpadů a vodních cest. Nevylévejte do podzemní vrstvy země/do země. Kontaktujte neprodleně místní úřady, pokud se dostane i malé množství do kanalizace nebo vodních toků či kontaminuje zeminu.

### **6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Pro velká množství: Použijte chemická neutralizační činidla.

Rozlitý produkt sorbujte nehořlavými materiály (např: vermikulit, písek, zeminou). Místo řádně izolujte od okolí. Zajistěte odpovídající větrání.

### **6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Údaje k omezení a kontrole expozice/osobním ochranným pracovním pomůckám a pokynům pro likvidaci můžete vyčíst z oddílů 8 a 13.

---

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistit řádné větrání pracovního prostoru, případně odsávání přímo na pracovišti. Nevracejte zbytky do skladovacích nádob. Kouření, jídlo a pití jsou zakázány na pracovišti. Osobní ochranné prostředky viz. oddíl 8. Dodržujte požadavky zákonů. Vyhněte se inhalace par či mlh. Pracoviště

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

vybavte nouzovou sprchou a vyplachovačem očí. Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a s oděvem. Manipulujte v souladu se správnými průmyslovými, hygienickými a bezpečnostními postupy.

Ochrana před ohněm a výbuchem:

Eliminujte všechny zápalné zdroje: teplo, jiskry, otevřený plamen. Musí být dodržena odpovídající protipožární opatření. Vysušený produkt přispívá k šíření ohně.

## **7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Oddělte od zásad.

Vhodné materiály pro obaly: vysoko hustotní polyetylén (HDPE), Nízko-hustotní polyetylen (LDPE), Polyethylentereftalát (PET), Polypropylen

Další informace k podmínkám skladování: vyhněte se kontaktu s kovy Chraňte před mrazem.

Stabilita při skladování:

Skladovací teplota: 0 - 40 °C

Ochrana před teplotami nižšími než: 0 °C

Ochrana před teplotami vyššími než: 40 °C

## **7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití**

Při relevantních identifikovaných použitích dle oddílu 1 dbejte na dodržení pokynů uvedených v oddílu 7.

---

# **ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

## **8.1. Kontrolní parametry**

### Složky s kontrolními parametry pracoviště

7697-37-2: kyselina dusičná ...%

Hodnota STEL 2,6 mg/m<sup>3</sup> ; 1 ppm (OEL (EU))

indikativ

Hodnota PEL 1 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))

NPK-P 2,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))

7664-39-3: kyselina fluorovodíková ... %

Hodnota STEL 2,5 mg/m<sup>3</sup> ; 3 ppm (OEL (EU))

indikativ

Hodnota PEL 1,5 mg/m<sup>3</sup> ; 1,8 ppm (OEL (EU))

indikativ



FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepracováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Hodnota PEL 1,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))  
NPK-P 2,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))  
7783-40-6: Magnesium fluoride  
Hodnota PEL 2,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (EU))  
indikativ  
Hodnota PEL 2,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))  
NPK-P 5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (CZ))

#### Složky s biologickými limity

##### **I** 7664-39-3: kyselina fluorovodíková ... %

Parametr: fluorid

biologické vzorky: Kreatinin v moči

Čas vzorkování: konec směny

Koncentrace: 10 mg/g Kreatinin

Pouze moč s koncentrací kreatininu mezi 0,3 g/l až 3 g/l (tedy z rozmezí 2,65 μmol/l na 26,5 μmol/l) je přijatelný pro hodnocení.

##### 7783-40-6: Magnesium fluoride

Parametr: fluorid

biologické vzorky: Kreatinin v moči Čas

vzorkování: konec směny

Koncentrace: 10 mg/g Kreatinin

Pouze moč s koncentrací kreatininu mezi 0,3 g/l až 3 g/l (tedy z rozmezí 2,65 μmol/l na 26,5 μmol/l) je přijatelný pro hodnocení.

#### Složky s PNEC

##### 7697-37-2: kyselina dusičná ...%

sladká voda:

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

mořská voda:

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

přerušované uvolňování:

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

sediment (sladká voda):

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

sediment (mořská voda):

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

půda:

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

čistička odpadních vod:

PNEC nebyl odvozený, protože ekotoxikologické efekty jsou pouze způsobeny pH-efektem, který je velmi specifický pro jistý ekosystem závisející na kapacite pufry, pH a na fluktuaci pH.

7664-39-3: kyselina fluorovodíková ... %

sladká voda: 0,9 mg/l

mořská voda: 0,9 mg/l

přerušované uvolňování:

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

čistička odpadních vod: 51 mg/l

sediment (sladká voda):

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

sediment (mořská voda):

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

půda: 11 mg/kg

Orální použití (sekundární otrava):

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

7783-40-6: Magnesium fluoride

voda: 0,1 mg/l mořská voda: 0,01 mg/l

přerušované uvolňování: 1 mg/l

čistička odpadních vod: 14,9 mg/l

sediment (sladká voda):

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

sediment (mořská voda):

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

půda:

Žádná PNEC hodnota není k dispozici.

#### Složky s DNEL

7697-37-2: kyselina dusičná ...%

zaměstnanec: Dlouhodobá expozice – lokální účinky, Inhalace: 1,3 mg/m3

7664-39-3: kyselina fluorovodíková ... %

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

zaměstnanec: krátkodobá expozice – systémové a lokální účinky, Inhalace: 2,5 mg/m<sup>3</sup>

zaměstnanec: Dlouhodobá expozice – systémové a lokální účinky, Inhalace: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

7783-40-6: Magnesium fluoride  
DNEL nebyl odvozen.

## 8.2. Omezování expozice

### Osobní ochranné prostředky

Ochrana dýchacího ústrojí:

Pro krátkodobé nebo nízké expozice v dobře větraných prostorech použijte polomasky v kombinaci s filtrem. (Plynový filtr EN 141 typ NO-P3)

Když pracujete ve úzkých, uzavřených prostorech s nízkým obsahem kyslíku (např. nádoby, zásobníky, kontejnery), použijte samostatný dýchací přístroj (EN 133).

Ochrana rukou: Polyvinylchlorid  
(Pylox) chloroprenový kaučuk  
(Neopren)

Vhodné ochranné pracovní rukavice odolné proti chemikáliím (EN 374) i pro delší, přímý kontakt (doporučeno: index ochrany 6, odpovídající > 480 minutám doby permeace podle EN 374): např. z nitrilkaučuku (0,4 mm), chloroprenkaučuku (0,5 mm), polyvinylchloridu (0,7 mm) a další. Další informace o odolnosti rukavic naleznete v informacích přímo od výrobce.

Ochranné rukavice by měly být testované (např. mechanické poškození, antistatické vlastnosti, kompatibilitu).

Rukavice by měly být ihned vyměněny, pokud dojde k jejich poškození nebo oděru. Doporučené je i užití ochranného krému.

Ochrana očí:

Utěsněné ochranné brýle (brýle proti stříkající kapalině) (EN 166)

Ochrana těla:

Ochranný oděv odolný proti chemikáliím podle DIN EN 13034 (typ 6)

### Obecná bezpečnostní a hygienická opatření

Nevdechovat páru/aerosol. Fontánky s vodou pro výplach očí a nouzové sprchy musí být snadno přístupné. Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a s oděvem. Manipulujte v souladu se správnými průmyslovými, hygienickými a bezpečnostními postupy. Znečištěné oděvy okamžitě svléknout a bezpečně odstranit. Před přestávkami a na konci směny musí být umyty ruce, popř. obličej. Udržujte odděleně od potravin a krmiv.

### Kontrola expozice do životního prostředí

Informace týkající se kontroly expozice do životního prostředí, viz oddíl 6.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Forma:	kapalina	
Barva:	bezbarvý	
Zápach:	štiplavý	
Hodnota pH:	< 1,0	
Bod tání:		neurčen
Začátek varu:		neurčen
Bod vzplanutí:		nepoužitelný
Vznětlivost:	nepoužitelný	
Spodní mez výbušnosti:	neurčen	
Zápalná teplota:		neurčen
Tenze par:	(20 °C) neurčen	
	(50 °C) neurčen	
Hustota:	1,120 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)	
Rozpustnost ve vodě:	zcela mísitelná	
Kinematická viskozita:	(40 °C) neurčen	
	6,0 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)	
Nebezpečí výbuchu:	neexplozivní	
Vlastnosti podporující oheň/požár:	nepodporující šíření ohně	

### 9.2. Další informace

Schopnost vlastního ohřevu: Látka není schopna spontánního samoohřevu.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

Mísitelnost s vodou:

mísitelný

Doba průtoku:

< 30 s

(DIN EN ISO 2431; 3 mm)

---

## **ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

### **10.1. Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

Koroze kovů:

Korozivní účinky na kovy

### **10.2. Chemická stabilita**

Produkt je stabilní, pokud je skladován/manipulován, jak je předepsáno či uvedeno.

### **10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Reaguje s kovy, přičemž dochází k uvolňování vodíku. Vysušený produkt přispívá k šíření ohně.

### **10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Zamezte přímému působení slunečního světla. Chraňte před zaschnutím. vyhněte se kontaktu s kovy

### **10.5. Neslučitelné materiály**

Nepřípustné látky:

Sklo, kov, zásady

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Pokud dojde k vystavení produktu vysokým teplotám, může dojít k produkci splodin hoření – CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>..., Žádné nebezpečné produkty rozkladu, jsou-li dodržovány předpisy/instrukce pro skladování a manipulaci.

---

## **ODDÍL 11: Toxikologické informace**

### **11.1. Informace o toxikologických účincích**

Akutní toxicita

Vyhodnocení akutní toxicity:

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Vysoce toxický při kontaktu s kůží. Vysoce toxický při jednorázovém požití. Při krátkodobý inhalaci výrazně toxický.

*Údaje o: kyselina dusičná ...% Experimentální/vypočtené údaje:*

*LC50 potkan (inhalace): > 2,65 mg/l 4 h (Směrnice OECD 403) Výpary byly otestovány.*

-----  
Podráždění

Vyhodnocení dráždivých účinků:

Silně leptaví! Poškozuje kůži a oči. Může vážně poškodit oči.

Může způsobit těžké popáleniny úst a hrdla, jestliže je orálně podáván, stejně jako nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Vyhodnocení senzibilizace:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

Mutagenita zárodečných buněk

Vyhodnocení mutagenity:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

Karcinogenita

Vyhodnocení karcinogenity:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

Reprodukční toxicita

Odhad reprodukční toxicity:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

Vývojová toxicita

Vyhodnocení teratogenity:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice)

Hodnocení STOT jednorázové:

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

#### Toxicita po opakované dávce a toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice)

Vyhodnocení toxicity při opakované dávce:

Založené na dostupných datech, klasifikace kritérií není splněna.

#### Nebezpečí aspirace

Nepředpokládá se nebezpečí aspirace.

---

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

### **12.1. Toxicita**

Vyhodnocení vodní toxicity:

Pro produkt nejsou známy žádné výsledky testů. Nedopusťte únik do odpadů a vodních cest. Směs byla posouzena podle nařízení (ES) č. 1272/2008 a není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

### **12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Vyhodnocení biodegradace a vylučování (H<sub>2</sub>O):

K dispozici nejsou žádné údaje týkající se biodegradace a vylučování.

### **12.3. Bioakumulační potenciál**

Bioakumulační potenciál:

Nejsou k dispozici žádná data.

### **12.4. Mobilita v půdě**

Posouzení mobility mezi složkami životního prostředí.: Adsorpce v půdě: Nejsou k dispozici žádná data.

### **12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Dle přílohy XIII Nařízení (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH): Produkt neobsahuje žádnou látku, která splňuje PBT-kritéria (perzistentní, bioakumulativní a toxická) nebo vPvB-kritéria (vysoce bioakumulativní, vysoce toxická).

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

## 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Produkt neobsahuje žádné látky, které by byly uvedeny v Nařízení (ES) 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

---

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Dodržujte národní a místní požadavky.

Kód odpadu:

Kódy odpadu by měly být přiděleny uživatelem, nejlépe v rámci jednání s úřady pro odstraňování odpadů.

Kontaminovaný obal:

Nádoby, které nejsou řádně vyprázdněny, musí být zlikvidovány podle směrnice 2008/98 / ES

Kontaminované obaly musí být optimálně vyprázdněny a jak látka, tak i produkt musí být zlikvidovány.

---

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### Pozemní doprava

ADR

UN číslo

UN2922

Náležitý název OSN pro zásilku:

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (obsahuje KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ)

Třída/třídy nebezpečnosti pro8, 6.1

přepravu:

Obalová skupina:

II

Nebezpečnost pro životní prostředí:

ne

Zvláštní

bezpečnostníKategorie tunelu: E

opatření pro uživatele:

RID

UN číslo

UN2922



FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Náležitý název OSN pro zásilku: LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (obsahuje KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ)  
 Třída/třídy nebezpečnosti pro 8, 6.1 přepravu:  
 Obalová skupina: II  
 Nebezpečnost pro životní prostředí: ne  
 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

### **Vnitrozemská vodní doprava**

ADN

UN číslo

UN2922

Náležitý název OSN pro zásilku: LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (obsahuje KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ)

Třída/třídy nebezpečnosti pro 8, 6.1

přepravu:

Obalová skupina: II

Nebezpečnost pro životní prostředí: ne

prostředí:

Zvláštní bezpečnostní

opatření pro uživatele:

Vnitrozemská vodní doprava plavidly nebo tankery pro suchý hromadný náklad. neohodnoceno.

### **Námořní doprava**

IMDG

UN číslo:

UN 2922

Náležitý název OSN pro zásilku:

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (obsahuje KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ)

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8, 6.1

Obalová skupina: II

### **Sea transport**

IMDG

UN number:

UN 2922

UN proper shipping name:

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains HYDROFLUORIC ACID)

Transport hazard class(es):

8, 6.1

Packing group:

II

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Nebezpečnost pro životní prostředí:	ne Znečištění moře: NE	Environmental hazards:	no Marine pollutant: NO
Zvláštní opatření pro uživatele:	bezpečnostní	Special precautions for user:	

### Letecká doprava

### Air transport

IATA/ICAO

IATA/ICAO

UN číslo: UN 2922  
Náležitý název OSN pro zásilku: LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (obsahuje KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ)

UN number: UN 2922  
UN proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains HYDROFLUORIC ACID)

Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8, 6.1

Transport hazard class(es): 8, 6.1

Obalová skupina: II  
Nebezpečnost pro životní prostředí: Nevyžaduje se označení jako nebezpeční pro životní prostředí

Packing group: II  
Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed

Zvláštní opatření pro uživatele: bezpečnostní

Special precautions for user:

#### **14.1. UN číslo**

Více vypovídajících údajů a záznamů pro "UN-čísla" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### **14.2. Náležitý název OSN pro zásilku**

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Vlastní UN-dopravní pojmenování" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### **14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Dopravní třídu(y) nebezpečnosti" příslušných předpisů v tabulkách zobrazených výše.

---

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

#### **14.4. Obalová skupina**

Více vypovídajících údajů a záznamů pro "Obalovou skupinu" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### **14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Nebezpečnost pro životní prostředí" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### **14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Více vypovídajících informací a záznamů pro "Osobité bezpečnostní opatření pro uživatele" příslušných předpisů naleznete v tabulkách zobrazených výše.

#### **14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II    Transport in bulk according to Annex MARPOL a předpisu IBC    II of MARPOL and the IBC Code**

Předpis:	neohodnoceno.	Regulation:	Not evaluated
Transport povolený:	neohodnoceno.	Shipment approved:	Not evaluated
způsobující neohodnoceno.	Pollution name:	Not evaluated	Název látky znečištění:
Kategorie znečištění:	neohodnoceno.	Pollution category:	Not evaluated
Typ lodí:	neohodnoceno.	Ship Type:	Not evaluated

---

### **ODDÍL 15: Informace o předpisech**

#### **15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

##### Zákazy, omezení a oprávnění

Příloha XVII Nařízení (EC) No 1907/2006: Číslo na seznamu: 3

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU 2012/18/EU – o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (EU):

Uvedeno v nařízení výše: ACUTE TOXIC (kategorie 2, všechny cesty expozice; kategorie 3, inhalační expoziční cesty)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.1907/2006 /ES (REACH), v platném znění

Směrnice EP a Rady 2006/12/ES o odpadech, v platném znění

Směrnice Rady 1991/689/EHS o nebezpečných odpadech, v platném znění Česká republika:

Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění včetně prováděcích předpisů

ČSN 65 0201 a ČSN 65 6060 pro skladování, manipulaci a přepravu

Zákon č.350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti není zapotřebí.

## ODDÍL 16: Další informace

Úplné znění klasifikace včetně tříd nebezpečnosti a výstražných upozornění, pokud jsou uvedeny v kapitole 2 nebo 3:

Acute Tox.	Akutní toxicita
Skin Corr./Irrit.	Poleptání/podráždění kůže
Eye Dam./Irrit.	Těžké poškození/podráždění očí
Met. Corr.	Korozivní pro kovy
Ox. Liq.	Oxidující kapaliny
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H300	Při požití může způsobit smrt.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H315	Dráždí kůži.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

FK system – povrchové úpravy, s.r.o. Bezpečnostní list v souladu s Nařízením 1907/2006/ES ve znění pozdějších předpisů.

Datum / Přepřacováno.: 16.06.2020

Verze: 2.0

Datum předchozí verze: 08.07.2019

předchozí verze: 1.0

Produkt: **ANTOX 73 E**

---

#### Zkratky

ADR = Evropské Nařízení o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí. ADN = Evropské Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách. ATE = Acute Toxicity Estimates / odhady akutní toxicity. CAO = Cargo Aircraft Only / Pouze nákladní letadlo. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. DIN = Německá národní organizace pro normalizaci. DNEL = Odvozená úroveň bez účinku. EC50 = Medián efektivní koncentrace pro 50 % populace. ES = Evropské společenství. EN = evropská norma. IARC = Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny. IATA = Mezinárodní asociace letecké dopravy. Kód IBC = Kód IBC kontejneru. IMDG = Mezinárodní námořní předpis pro nebezpečné zboží. ISO = Mezinárodní organizace pro normalizaci. STEL = Limitní hodnota krátkodobé expozice. LC50 = Medián smrtelné koncentrace pro 50 % populace. LD50 = střední smrtelná dávka pro 50 % populace. TLV = Maximální přijatelná koncentrace. MARPOL = Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí. NEN = nizozemská norma. NOEC = koncentrace bez pozorovaného účinku. OEL = Expoziční limit na pracovišti. OECD = Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxický. PNEC = Předpokládaná úroveň bez účinku. ppm = počet částic na milion. RID = Evropské Nařízení o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí. TWA = časově vážený průměr. UN-číslo = UN číslo při přepravě. vPvB = velmi perzistentní a velmi bioakumulativní.

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na našich současných znalostech a zkušenostech a popisují produkt z hlediska bezpečnosti. Tento bezpečnostní list není ani Certifikát analýzy (CoA) ani technický list a nesmí být zaměněn za dohodu o specifikaci. Určená použití v tomto bezpečnostním listu nepředstavují dohodu o odpovídající smluvní kvalitě látky/směsi ani smluvně určený účel. Je zodpovědností příjemce produktu, aby zajistil dodržování všech vlastnických práv a stávajících zákonů a právních předpisů.

---

Svislé čáry na levém okraji upozorňují na změny oproti předchozí verzi.