

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.

Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

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

#### 1.1. Termékazonosító

Anyag / keverék

POWER Enzymax Pro

keverék

UFI

CVU0-R0QR-R00J-3H35

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

##### A keverék azonosított felhasználása

Az Enzymax Pro egy enzimeket tartalmazó tenzid mosószeradalék. A termék professzionális értékesíthető.

##### Ellenjavallt felhasználások (keverék)

Nem ismertek. Csak rendeltetésszerű használatra ajánlott. Más felhasználási módok előre nem látható kockázatoknak tehetik ki a fogyasztókat.

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### Gyártó

Név vagy kereskedelmi név

Cormen s.r.o.

Cím

Věchnov 73, Věchnov

Csehország

ADÓSZÁM

CZ25547593

Telefon

+420 566 550 961

E-mail

info@cormen.cz

##### A biztonsági adatlapért felelős illetékes személy e-mail címe

Név

Cormen s.r.o.

E-mail

info@cormen.cz

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSz), 1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6., Tel. +36-80-201-199 (ingyenes, éjjel-nappal) +36-1-476-6464 (éjjel-nappal), e-mail: ettsz@nngyk.gov.hu.

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

##### A keverék osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint

A keverék veszélyesként van osztályozva.

Skin Irrit. 2, H315

Skin Sens. 1A, H317

Eye Dam. 1, H318

Aquatic Chronic 3, H412

##### Legfontosabb egészség- környezetkárosító hatások

Allergiás bőrreakciót válthat ki. Súlyos szemkárosodást okoz. Bőrirritáló hatású. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### 2.2. Címkézési elemek

##### Veszélyt jelző piktogram



##### Figyelmeztetés

Veszély

##### Veszélyes anyagok

Alkoholok, C12-14, etoxilezett

5-klór-2-metil-4-izotiazolin-3-on [EK-szám: 247-500-7] és 2-metil-2H-izotiazol-3-on (EK-szám: 220-239-6] (3:1) keveréke

##### Figyelmeztető mondatok

H315

Bőrirritáló hatású.

H317

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318

Súlyos szemkárosodást okoz.

H412

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

| BIZTONSÁGI ADATLAP                             |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| POWER Enzymax Pro                              |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**

|                |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P273           | Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.                                                                                                                                                                                   |
| P280           | Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.                                                                                                                                                                               |
| P305+P351+P338 | SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.                                                                               |
| P310           | Azonnal forduljon orvoshoz.                                                                                                                                                                                                              |
| P333+P313      | Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.                                                                                                                                                               |
| P501           | A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: adja át az erre feljogosult személynek vagy adja le a veszélyes anyagok gyűjtőhelyén. A megtisztított, termékmaradvány tartalom nélküli csomagolást a szétválogatott hulladék közé helyezzük. |

**Kiegészítő információk**

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| EUH208 | szubtilizin-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki. |
|--------|---------------------------------------------------------|

**2.3. Egyéb veszélyek**

A keverék nem tartalmaz olyan tulajdonságokkal bíró anyagokat, melyek zavarnák az endokrin tevékenységét összhangban a felhatalmazáson alapuló Bizottsági rendeletében (EU) 2017/2100 vagy a Bizottsági rendeletében (EU) 2018/605 megszabott kritériumokkal. A keverék nem tartalmaz olyan anyagot, mely kimeríti az 1907/2006/EK (REACH) rendelete értelmében, rendelet XIII. melléklete szerinti PBT vagy vPvB anyagokra vonatkozó kritériumokat. Nem tartalmaz PMT/vPvM összetevőket.

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

**3.2. Keverékek**

**A keverék veszélyes-anyag tartalma, valamint olyan anyag-tartalma, amelyre meg van határozva az üzem levegőjében megengedett legmagasabb koncentráció**

| Azonosító számok                                                                                     | Anyag neve                                                   | Tartalom a keverék tömegszáza lékában | Az osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint                                                                                                                           | Megj. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CAS: 68439-50-9                                                                                      | Alkoholok, C12-14, etoxilezett                               | 20-<30                                | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Egyedi koncentrációs határérték:<br>Eye Irrit. 2, H319: 1 % ≤ C < 10 %<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10 % |       |
| Index: 603-117-00-0<br>CAS: 67-63-0<br>EK: 200-661-7<br>Regisztrációs szám:<br>01-2119457558-25-XXXX | propán-2-ol                                                  | 1-<10                                 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336                                                                                                               | 2     |
| CAS: 106232-83-1                                                                                     | C12-15 elágazó és lineáris alkoholok, etoxilezett (> 2,5 EO) | 1-<10                                 | Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                              |       |
| CAS: 15763-76-5<br>EK: 239-854-6<br>Regisztrációs szám:<br>01-2119489411-37-XXXX                     | Nátrium-p-kumenszulfonát                                     | 0,5-<2,5                              | Eye Irrit. 2, H319                                                                                                                                                        |       |
| CAS: 164524-02-1<br>EK: 629-764-9<br>Regisztrációs szám:<br>01-2119489427-24-XXXX                    | Kálium-p-kuménszulfonát                                      | 0,5-<2,5                              | Eye Irrit. 2, H319                                                                                                                                                        |       |

| BIZTONSÁGI ADATLAP                                                                                  |                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében                                                      |                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| POWER Enzymax Pro                                                                                   |                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| Kidolgozás időpontja                                                                                |                                                                                                                         | 2024. 10. 22.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| Felülvizsgálat dátuma                                                                               |                                                                                                                         | 2025. 04. 14.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| Verziószám                                                                                          |                                                                                                                         |                                       | 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| Azonosító számok                                                                                    | Anyag neve                                                                                                              | Tartalom a keverék tömegszáza lékában | Az osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Megj. |
| Index: 647-012-00-8<br>CAS: 9014-01-1<br>EK: 232-752-2<br>Regisztrációs szám: 01-2119480434-38-XXXX | szubtilizin                                                                                                             | 0,1-<1                                | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 2, H411                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| Index: 613-167-00-5<br>CAS: 55965-84-9                                                              | 5-klór-2-metil-4-izotiazolin-3-on [EK-szám: 247-500-7] és 2-metil-2H-izotiazol-3-on (EK-szám: 220-239-6] (3:1) keveréke | <0,002                                | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 2, H310+H330<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=100)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)<br>EUH071<br>Egyedi koncentrációs határérték:<br>Eye Irrit. 2, H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 %<br>Skin Sens. 1A, H317: C ≥ 0,0015 %<br>Skin Irrit. 2, H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 %<br>Skin Corr. 1C, H314: C ≥ 0,6 %<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 0,6 % | 1     |

**Megjegyzések**

- 1 B. megjegyzés: Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik. A 3. részben a B. megjegyzéssel kiegészített tételek általános megjelölése a következő típusú: „... %-os salétromsav”. Ebben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva.
- 2 Anyag, amelyre expozíciós határértékek vannak kiszabva.

Minden osztályozás és szabványos figyelmeztető mondat teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

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

**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Ügyeljen a saját biztonságára. Amennyiben egészségi panaszok lépnek fel - vagy bizonytalanság esetén - orvoshoz kell fordulni, és ezt a biztonsági adatlapot át kell adni. Az eszméletét veszített sérültet stabilizált helyzetben oldalra kell fordítani, a fejét enyhén be kell hajtani, biztosítani kell a szabad légzést, hányást előidézni nem szabad. Ha a sérült magától hány, akadályozza meg a hányadék belélegzését. Közvetlen életveszély esetében végezzen újraélesztést az érintet személynek és biztosítson orvosi segítséget. A lélegzés megállása esetében - azonnali mesterséges lélegeztetés végrehajtása szükséges. Szívmegállás esetén - közvetlen szívmasszázszt hajtson végre.

**Belélegzés esetén**

Azonnal szüntesse meg az expozíciót, és a sérültet vigye friss levegőre. Biztosítsa a sérült védelmét felfázás ellen. Orvosi ellátás bebiztosítása szükséges, amennyiben a tünetek tartósak - ingerlés, ill. fulladás esetében.

**Ha bőrre kerül**

Az elszennyeződött ruhát le kell venni. A sérült bőrfelületet nagy mennyiségű (lehetőleg langyos) vízzel mossa le. Ha a bőr sértetlen, akkor szappant, folyékony kézmosót vagy sampont lehet használni. Biztosítani kell az orvosi ellátást, különösen bőrérzékenység esetén. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás. Ne használjon oldószereket vagy higítókat.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.  
Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

### Szembe kerülés esetén

Azonnal, bő folyó vízzel öblítse ki a sérült szemét, az ujjával húzza szét a szemhéjat (akár erőszakkal is), ha a sérült kontaktlencsét hord, azt vegye ki. Semlegesítést nem szabad végrehajtani! A szemet belülről kifelé, 10-30 percig öblíteni kell, meg kell előzni a másik szem sérülését. A helyzettől függően hívja a mentőket vagy a lehető leggyorsabban hívjon orvosi segítséget. Minden sérültet orvoshoz kell vinni, még akkor is, ha sérülés jelentéktelen volt.

### Lenyelés esetén

Öblítse ki a száját vízzel és adjon a sérültnek 2-5 dl vizet. Ha a sérült személyen tüneteket jelentkeznek, akkor a sérültet vigye orvoshoz. Eszméletlen személynek soha ne adjon be semmit száján át. Biztosítani kell az orvosi ellátást.

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

#### Belélegzés esetén

Nem ismertek.

#### Ha bőrre kerül

Nem ismertek.

#### Szembe kerülés esetén

Nem ismertek.

#### Lenyelés esetén

Nem ismertek.

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

A gyógyítás szimptomatikus.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

#### A megfelelő oltóanyag

Kis tűz:

Szén-dioxid CO<sub>2</sub>, száraz oltóanyagok, homok vagy föld, alkoholálló hab.

Terjedelmes tűz:

Szétszórt vízsugár (vízköd), alkoholnak ellenálló hab.

#### Az alkalmazatlan oltóanyag

Víz - vízsugár.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén akadályozza meg, hogy a tűzoltóvíz és a termékmaradványok a csatornába kerüljenek. Gyűjtse össze őket külön, és a vonatkozó jogszabályoknak és helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa őket biztonságos módon. Tűz során káros anyagok képződhetnek - szén-oxidok, kén-oxidok, kénhidrogén, nitrogén-oxidok, ammónia, klór-oxidok, hidrogén-klorid és a nem teljes égés termékei.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Ha lehetőség van rá, szüntesse meg a termék további szivárgását. A kiszivárgott anyagot, amelyik nem ég, fedje le homokkal vagy habbal. A tartályokat és hordókat lehetőleg a tűz hatósugarán kívülre, biztonságos helyre kell átszállítani. Használjon szétszórt vízsugarakat a tűznek kitett tartályok hűtésére. Ha a tüzet nem lehet megfékezni - kiürítse a helyiségeket. Oltás során használjon megfelelő légzésvédelmet és viseljen tűzálló ruházatot.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést, használjon megfelelő védőfelszerelést és védőruházatot, lásd 8. pont. Biztosítsa a kellő szellőztetést. Előzze meg gőzök és aeroszolok keletkezését. A szivárgás helyén akadályozza meg az illetéktelen személyek mozgását.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell akadályozni a készítmény talajba, felszíni vizekbe és talajvízbe kerülését.

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

A kifolyt terméket megfelelő (nem gyúlékony) abszorbeáló anyaggal (homok, föld, kovaföld stb.) szórja be, gyűjtse össze és jól zárható, megjelölt edénybe tárolja; a 13. szakaszban leírtak szerint ártalmatlanítsa. A termék nagymennyiségű szivárgása esetén tájékoztassa a tűzoltóságot és más illetékes helyi hatóságokat. A kifolyt termék feltakarítása után a szennyezett helyet nagy mennyiségű vízzel mossa fel. Oldószereket ne használjon.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd szakasz 7., 8. és 13.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.  
Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Akadályozza meg a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Személyvédelem lásd a 8. pontot. Biztosítson megfelelő szellőztetést, hogy megakadályozza a gőzök és aeroszolok képződését. A felhasználás helyén tiltva kell, hogy legyen a dohányzás, az étkezés és az italok fogyasztása. Tartsa be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó biztonsági előírásokat. Mielőtt belépne az étkezőbe vegye le a beszennyeződött ruhát és a védőfelszerelést. Ne használjon beszennyeződött ruhát. Munka után alaposan mosakodjon meg meleg vízzel és szappannal, zuhanyozzon le. Használjon bőrvédő krémet.

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

Eredeti, jól záródó csomagolásban, száraz, hűvös és jól szellőző helyen, szobahőmérsékleten tárolja. Védje a fagytól. Védje a hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrásoktól. Nem szabad együtt tárolni összeférhetetlen anyagokkal (lásd a 10.5. alszakaszt), élelmiszerekkel, italokkal és takarmányokkal.

#### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd a 1.2 alfejezetet

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

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

A keverék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre munkahelyi expozíciós határértékeket állapítottak meg.

#### Magyarország

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

| Az anyag (összetevő) megnevezése: | Típus    | Érték                  |
|-----------------------------------|----------|------------------------|
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)        | ÁK-érték | 500 mg/m <sup>3</sup>  |
|                                   | CK-érték | 1000 mg/m <sup>3</sup> |
|                                   | ÁK-érték | 200 ppm                |
|                                   | CK-érték | 400 ppm                |

#### Megjegyzések

Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe. Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat).

#### DNEL

| Kálium-p-kuménszulfonát    |               |                          |                           |
|----------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|
| Munkavállalók / fogyasztók | Expozíciós út | Érték                    | Hatás                     |
| Munkavállalók              | Belélegzés    | 37,4 mg/m <sup>3</sup>   | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 191 mg/ttkg/nap          | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 0,096 mg/cm <sup>2</sup> | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Belélegzés    | 6,6 mg/m <sup>3</sup>    | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók                 | Dermális      | 68,1 mg/ttkg/nap         | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 0,048 mg/cm <sup>2</sup> | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Orális        | 3,8 mg/ttkg/nap          | Krónikus rendszer hatások |

| Nátrium-p-kuménszulfonát   |               |                          |                           |
|----------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|
| Munkavállalók / fogyasztók | Expozíciós út | Érték                    | Hatás                     |
| Munkavállalók              | Belélegzés    | 37,4 mg/m <sup>3</sup>   | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 191 mg/ttkg/nap          | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 0,096 mg/cm <sup>2</sup> | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Belélegzés    | 6,6 mg/m <sup>3</sup>    | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók                 | Dermális      | 68,1 mg/ttkg/nap         | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Dermális      | 0,048 mg/cm <sup>2</sup> | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Orális        | 3,8 mg/ttkg/nap          | Krónikus rendszer hatások |

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.  
Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

### propán-2-ol

| Munkavállalók / fogyasztók | Expozíciós út | Érték                  | Hatás                     |
|----------------------------|---------------|------------------------|---------------------------|
| Munkavállalók (0)          | Belélegzés    | 500 mg/m <sup>3</sup>  | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók (0)          | Dermális      | 888 mg/ttkg/nap        | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók (0)             | Belélegzés    | 89 mg/m <sup>3</sup>   | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók (0)             | Dermális      | 319 mg/ttkg/nap        | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók (0)             | Orális        | 26 mg/ttkg/nap         | Krónikus rendszer hatások |
| Munkavállalók              | Belélegzés    | 1000 mg/m <sup>3</sup> | Akut rendszer hatások     |
| Fogyasztók                 | Belélegzés    | 178 mg/m <sup>3</sup>  | Akut rendszer hatások     |
| Fogyasztók                 | Orális        | 51 mg/ttkg/nap         | Akut rendszer hatások     |

### szubtilizin

| Munkavállalók / fogyasztók | Expozíciós út | Érték             | Hatás                     |
|----------------------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| Munkavállalók              | Belélegzés    | 60 ng/l           | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Belélegzés    | 15 ng/l           | Krónikus helyi hatások    |
| Fogyasztók                 | Orális        | 2,86 mg/ttkg/nap  | Krónikus rendszer hatások |
| Fogyasztók                 | Orális        | 17,28 mg/ttkg/nap | Akut rendszer hatások     |

### PNEC

#### Kálium-p-kuménszulfonát

| Expozíciós út                              | Érték       |
|--------------------------------------------|-------------|
| Ivóvíz                                     | 0,1 mg/l    |
| Tengervíz                                  | 0,01 mg/l   |
| Víz (időszakos szivárgás)                  | 1 mg/l      |
| Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítóknban | 100 mg/l    |
| Édesvízi üledék                            | 0,372 mg/kg |
| Tengeri üledékek                           | 0,037 mg/kg |
| Talaj (mezőgazdasági)                      | 0,016 mg/kg |

#### Nátrium-p-kuménszulfonát

| Expozíciós út                              | Érték       |
|--------------------------------------------|-------------|
| Ivóvíz                                     | 0,1 mg/l    |
| Tengervíz                                  | 0,01 mg/l   |
| Víz (időszakos szivárgás)                  | 1 mg/l      |
| Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítóknban | 100 mg/l    |
| Édesvízi üledék                            | 0,372 mg/kg |
| Tengeri üledékek                           | 0,037 mg/kg |
| Talaj (mezőgazdasági)                      | 0,016 mg/kg |

### szubtilizin

| Expozíciós út                              | Érték      |
|--------------------------------------------|------------|
| Ivóvíz                                     | 1,7 µg/l   |
| Tengervíz                                  | 0,17 µg/l  |
| Víz (időszakos szivárgás)                  | 1,72 µg/l  |
| Mikroorganizmusok a szennyvíztisztítóknban | 65000 µg/l |
| Talaj (mezőgazdasági)                      | 568 µg/kg  |

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.  
Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni. Tartsa be az egészségvédelmi előírásokat és biztosítsa a megfelelő szellőztetést. Ez általában csak helyi elszívással vagy kényszerített szellőztetéssel valósítható meg. Munka közben nem szabad enni, inni és dohányozni. A munka után és az étkezési munkaszünetek előtt vízzel és szappannal mosson kezet.

#### Szem-/arcvédelem

Védőszemüveg vagy arcvédő pajzs (a végzett munka jellegétől függően). (EN 166, EN 149+A1)

#### Bőrvédelem

Használjon védőkesztyűt (EN 374-1, EN 374-2).

Javasolt kesztyűanyag:

nitril gumi, behatolási idő:  $\geq 480$  perc, kesztyűvastagság:  $> 0,4$  mm

butilkaucsuk, behatolási idő:  $\geq 480$  perc, kesztyűvastagság:  $> 0,7$  mm

A kesztyű anyagát a behatolási idő, az áteresztőképesség és a lebomlás alapján válassza ki, és minden kapcsolódó tényezőt figyelembe kell venni; egyéb, esetleg érintkezésbe kerülő vegyi anyagokra, fizikai követelményekre (vágás- és szúrásvédelem, kényesség, hővédelem), lehetséges testreakciók a kesztyűanyagra, valamint a kesztyűszállító utasításai és specifikációi. A kesztyűk ismételt használatakor levétel előtt tisztítsa meg és tárolja jól szellőző helyen.

#### A légutak védelme

Nem szükséges, ha a koncentrációs határértékeket betartják (ha túllépik, használjon szűrőt a szilárd részecskék befogására). Baleset vagy tűz esetén használjon független légzőkészüléket.

#### Hőveszély

Nincs megadva.

#### A környezeti expozíció elleni védekezés

Tartsa be a környezetvédelmi óvintézkedéseket, lásd a 6.2. pontot.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

|                                                         |                                                              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Halmazállapot                                           | flyékony                                                     |
| Szín                                                    | sárga                                                        |
| Szag                                                    | jellegzetes                                                  |
| Olvadáspont/fagyáspont                                  | nincs adat                                                   |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1)              | $>400$ °C (ASTM E 737-76)                                    |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5)              | $>350$ °C (ISO 1218)                                         |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                              | $-88,5$ °C                                                   |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | nincs adat                                                   |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1)              | $>300$ °C                                                    |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                              | $82,3$ °C                                                    |
| Tűzveszélyesség                                         | nincs adat                                                   |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1)              | nem gyúlékony (EU A.10)                                      |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5)              | nem gyúlékony (EU A.10)                                      |
| Felső és alsó robbanási határértékek                    | nincs adat                                                   |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                              | $2$ %<br>$13$ %                                              |
| Lobbanáspont                                            | $50$ °C (ČSN EN ISO 2719)                                    |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                              | $11,7$ °C                                                    |
| Öngyulladás hőmérséklet                                 | nincs adat                                                   |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1)              | $>400$ °C (EU A.16)                                          |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5)              | $>400$ °C (EU A.16)                                          |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                              | $399-455,6$ °C                                               |
| Bomlási hőmérséklet                                     | nincs adat                                                   |
| pH                                                      | 5-6 (hígítatlan)                                             |
| Kinematikus viszkozitás                                 | nincs adat                                                   |
| Vízoldhatóság                                           | elkeverve                                                    |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1)              | $499$ g/l ( $20^{\circ}\text{C}$ , pH = 6-7, ASTM E 1148-02) |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5)              | $493$ g/l ( $20^{\circ}\text{C}$ , pH = 6-7, ASTM E 1148-02) |
| szubtilizin (CAS: 9014-01-1)                            | $>100$ G/L ( $25^{\circ}\text{C}$ ; pH = 7,8)                |
| N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)           | nincs adat                                                   |

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

|                       |               |            |     |
|-----------------------|---------------|------------|-----|
| Kidolgozás időpontja  | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma | 2025. 04. 14. |            |     |

|                                            |                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1) | log Pow = -1,4 (22°C; pH = 6; OECD 107)       |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5) | log Pow = -1,1 (23°C; pH = 3,9-7,2; OECD 107) |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                 | log Pow = 0,05 (25 °C)                        |
| szubtilizin (CAS: 9014-01-1)               | log Pow = -3,1 (25 °C, pH = 9,2, OECD 107)    |
| Gőznyomás                                  | nincs adat                                    |
| Sűrűség és/vagy relatív sűrűség            | nincs adat                                    |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1) | 0,584 g/cm <sup>3</sup> 22 °C-on (OECD 109)   |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5) | 0,61 g/cm <sup>3</sup> 22 °C-on (OECD 109)    |
| propán-2-ol (CAS: 67-63-0)                 | 0,7855 g/cm <sup>3</sup> 20 °C-on             |
| szubtilizin (CAS: 9014-01-1)               | >1,32-1,42 g/cm <sup>3</sup> 20 °C-on         |
| Relatív gőzsűrűség                         | nincs adat                                    |
| Részecskejellemzők                         | nincs adat                                    |
| Kálium-p-kuménszulfonát (CAS: 164524-02-1) | < 1 µm (0 % (ISO 13320-1))                    |
| Nátrium-p-kuménszulfonát (CAS: 15763-76-5) | < 1 µm (0 % (ISO 13320-1))                    |

### 9.2. Egyéb információk

A keverék a ČSN EN ISO 9038 szerinti tartós égési teszt negatív eredménye alapján nem minősül gyúlékony folyadéknak.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

Normál körülmények között a termék stabil. Veszélyes reakciók nem fordulnak elő.

### 10.2. Kémiai stabilitás

A termék normális feltételek mellett stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Normál használati körülmények között nincs ismert veszélye reakció.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Óvja a fagytól. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős oxidálószer.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál használat során nem jönnek létre. Tűz során káros anyagok képződhetnek - szén-oxidok, kén-oxidok, kénhidrogén, nitrogén-oxidok, ammónia, klór-oxidok, hidrogén-klorid és a nem teljes égés termékei.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

A munkahelyi expozíciós határértéket meghaladó hígító gőzmennyiség belégzésének akut inhalációs mérgezés lehet a következménye, a koncentráció és az expozíció időtartamától függően. A keverékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre toxikológiai adatok.

#### Akut toxicitás

A keverék nem minősül akut mérgezőnek minden expozíciós mód esetében.

| POWER Enzymax Pro |           |         |             |                |     |     |
|-------------------|-----------|---------|-------------|----------------|-----|-----|
| Expozíciós út     | Paraméter | Módszer | Érték       | Expozíciós idő | Faj | Nem |
| Orális            | ATE       |         | >4000 mg/kg |                |     |     |

| Kálium-p-kuménszulfonát |                  |          |             |                |                             |     |
|-------------------------|------------------|----------|-------------|----------------|-----------------------------|-----|
| Expozíciós út           | Paraméter        | Módszer  | Érték       | Expozíciós idő | Faj                         | Nem |
| Orális                  | LD <sub>50</sub> | OECD 401 | >7000 mg/kg |                | Patkány (Rattus norvegicus) |     |
| Dermális                | LD <sub>50</sub> | OECD 402 | >2000 mg/kg |                | Nyúl                        |     |
| Belégzés (aeroszolok)   | LD <sub>50</sub> | OECD 403 | >6,41 mg/l  | 232 perc       | Patkány (Rattus norvegicus) |     |

|                                                |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| <b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>                      |               |            |     |
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| <b>POWER Enzymax Pro</b>                       |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

| Nátrium-p-kumenszulfonát |                  |          |             |                |                             |     |
|--------------------------|------------------|----------|-------------|----------------|-----------------------------|-----|
| Expozíciós út            | Paraméter        | Módszer  | Érték       | Expozíciós idő | Faj                         | Nem |
| Orális                   | LD <sub>50</sub> | OECD 401 | >7000 mg/kg |                | Patkány (Rattus norvegicus) |     |
| Dermális                 | LD <sub>50</sub> | OECD 402 | >2000 mg/kg |                | Nyúl                        |     |
| Belélegzés (aeroszolk)   | LD <sub>50</sub> | OECD 403 | >6,41 mg/l  | 232 perc       | Patkány (Rattus norvegicus) |     |

| propán-2-ol        |                  |          |            |                |                             |     |
|--------------------|------------------|----------|------------|----------------|-----------------------------|-----|
| Expozíciós út      | Paraméter        | Módszer  | Érték      | Expozíciós idő | Faj                         | Nem |
| Orális             | LD <sub>50</sub> | OECD 401 | 5840 mg/kg |                | Patkány (Rattus norvegicus) |     |
| Dermális           | LD <sub>50</sub> | OECD 402 | 16,4 ml/kg |                | Nyúl                        |     |
| Belélegzés (gőzök) | LC <sub>50</sub> | OECD 403 | >10000 ppm | 6 óra          |                             |     |

| szubtilizin   |                  |          |            |                |                             |     |
|---------------|------------------|----------|------------|----------------|-----------------------------|-----|
| Expozíciós út | Paraméter        | Módszer  | Érték      | Expozíciós idő | Faj                         | Nem |
| Orális        | LD <sub>50</sub> | OECD 401 | 1800 mg/kg |                | Patkány (Rattus norvegicus) |     |

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**  
A keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre. A keverék az anyag(ok) általános/specifikus koncentrációs határértékeinek megfelelő számítás alapján bőrirritálónak van minősítve.

| Kálium-p-kuménszulfonát |            |          |                |      |
|-------------------------|------------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út           | Eredmény   | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Dermális                | Nem izgató | OECD 404 | 72 óra         | Nyúl |

| Nátrium-p-kumenszulfonát |            |          |                |      |
|--------------------------|------------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út            | Eredmény   | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Dermális                 | Nem izgató | OECD 404 | 72 óra         | Nyúl |

| propán-2-ol   |            |          |                |      |
|---------------|------------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út | Eredmény   | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Dermális      | Nem izgató | OECD 404 |                | Nyúl |

| szubtilizin   |          |          |                |      |
|---------------|----------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út | Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Dermális      | Izgató   | OECD 404 | 72 óra         | Nyúl |

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**  
A szembe kerülés súlyos szemsérülést okoz.

| Kálium-p-kuménszulfonát |          |          |                |      |
|-------------------------|----------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út           | Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Szem                    | Izgató   | OECD 405 | 72 óra         | Nyúl |

| BIZTONSÁGI ADATLAP                             |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| POWER Enzymax Pro                              |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

| Nátrium-p-kumenszulfonát |          |          |                |      |
|--------------------------|----------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út            | Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Szem                     | Izgató   | OECD 405 | 72 óra         | Nyúl |

| propán-2-ol   |          |          |                |      |
|---------------|----------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út | Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Szem          | Izgató   | OECD 405 | 72 óra         | Nyúl |

| szubtilizin   |                      |          |                |      |
|---------------|----------------------|----------|----------------|------|
| Expozíciós út | Eredmény             | Módszer  | Expozíciós idő | Faj  |
| Szem          | Súlyos szemkárosodás | OECD 405 | 72 óra         | Nyúl |

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**  
A keverékre vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre. A keverék az anyag(ok)ra vonatkozó általános/specifikus koncentrációs határértékek szerint 1A kategóriájú bőrzékenyítőnek minősül. EUH 208 - szubtilizin-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

| Kálium-p-kuménszulfonát |                    |          |                |                                          |     |
|-------------------------|--------------------|----------|----------------|------------------------------------------|-----|
| Expozíciós út           | Eredmény           | Módszer  | Expozíciós idő | Faj                                      | Nem |
| Bőr                     | Nem szenzibilizáló | OECD 406 |                | Tengerimalac (Cavia aperea f. porcellus) |     |

| Nátrium-p-kumenszulfonát |                    |          |                |                                          |     |
|--------------------------|--------------------|----------|----------------|------------------------------------------|-----|
| Expozíciós út            | Eredmény           | Módszer  | Expozíciós idő | Faj                                      | Nem |
| Bőr                      | Nem szenzibilizáló | OECD 406 |                | Tengerimalac (Cavia aperea f. porcellus) |     |

| propán-2-ol   |                    |          |                |                                          |     |
|---------------|--------------------|----------|----------------|------------------------------------------|-----|
| Expozíciós út | Eredmény           | Módszer  | Expozíciós idő | Faj                                      | Nem |
|               | Nem szenzibilizáló | OECD 406 |                | Tengerimalac (Cavia aperea f. porcellus) |     |

| szubtilizin   |                |         |                |     |     |
|---------------|----------------|---------|----------------|-----|-----|
| Expozíciós út | Eredmény       | Módszer | Expozíciós idő | Faj | Nem |
|               | Szenzibilizáló |         |                |     |     |

**Csírasejt-mutagenitás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

| Kálium-p-kuménszulfonát |          |                |            |                                    |     |
|-------------------------|----------|----------------|------------|------------------------------------|-----|
| Eredmény                | Módszer  | Expozíciós idő | Célszervek | Faj                                | Nem |
| Negatív                 | OECD 471 |                |            | Bakterium (Salmonella typhimurium) |     |
| Negatív                 | OECD 473 |                |            |                                    |     |
| Negatív                 | OECD 476 |                |            |                                    |     |

Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Kidolgozás időpontja  | 2024. 10. 22. |
| Felülvizsgálat dátuma | 2025. 04. 14. |

Verziószám 2.0

| Eredmény | Módszer            | Expozíciós idő | Célszervek | Faj | Nem |
|----------|--------------------|----------------|------------|-----|-----|
| Negatív  | EPA OTS 798.5265   |                |            |     |     |
| Negatív  | EPA OPPTS 870.5575 |                |            |     |     |
| Negatív  | EPA OPPTS 870.5300 |                |            |     |     |
| Negatív  | EPA OPPTS 870.5900 |                |            |     |     |

| Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Célszervek | Faj | Nem |
|----------|----------|----------------|------------|-----|-----|
| Negatív  | OECD 471 |                |            |     |     |
| Negatív  | OECD 476 |                |            |     |     |

| Eredmény | Módszer  | Expozíciós idő | Célszervek | Faj | Nem |
|----------|----------|----------------|------------|-----|-----|
| Negatív  | OECD 471 |                |            |     |     |
| Negatív  | OECD 473 |                |            |     |     |
| Negatív  | OECD 476 |                |            |     |     |

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

| Expozíciós út | Paraméter | Módszer  | Érték            | Eredmény | Faj  | Nem |
|---------------|-----------|----------|------------------|----------|------|-----|
| Dermális      | NOEL      | OECD 453 | ≥727 mg/ttkg/nap | Negatív  | Egér |     |

| Expozíciós út | Paraméter | Módszer  | Érték            | Eredmény | Faj  | Nem |
|---------------|-----------|----------|------------------|----------|------|-----|
| Dermális      | NOEL      | OECD 453 | ≥727 mg/ttkg/nap | Negatív  | Egér |     |

| Expozíciós út         | Paraméter | Módszer  | Érték    | Eredmény      | Faj                         | Nem |
|-----------------------|-----------|----------|----------|---------------|-----------------------------|-----|
| Belélegzés<br>(gőzök) | NOAEL     | OECD 451 | 5000 ppm | Tumorképződés | Patkány (Rattus norvegicus) | M   |

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

| Hatás | Paraméter | Módszer  | Érték           | Eredmény | Faj                         | Nem |
|-------|-----------|----------|-----------------|----------|-----------------------------|-----|
|       | NOAEL     | OECD 415 | 853 mg/ttkg/nap |          | Patkány (Rattus norvegicus) |     |

| BIZTONSÁGI ADATLAP                             |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| POWER Enzymax Pro                              |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

| propán-2-ol   |           |       |                       |     |     |
|---------------|-----------|-------|-----------------------|-----|-----|
| Expozíciós út | Paraméter | Érték | Eredmény              | Faj | Nem |
|               |           |       | Álmosság,<br>Szédülés |     |     |

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

| Kálium-p-kuménszulfonát |           |          |                  |                |          |                             |     |                     |
|-------------------------|-----------|----------|------------------|----------------|----------|-----------------------------|-----|---------------------|
| Expozíciós út           | Paraméter | Módszer  | Érték            | Expozíciós idő | Eredmény | Faj                         | Nem | Érték meghatározása |
| Orális                  | NOAEL     | OECD 408 | 1200 mg/ttkg/nap | 90 nap         | Negatív  | Patkány (Rattus norvegicus) |     |                     |

| Nátrium-p-kuménszulfonát |           |          |                            |                |          |                             |     |                     |
|--------------------------|-----------|----------|----------------------------|----------------|----------|-----------------------------|-----|---------------------|
| Expozíciós út            | Paraméter | Módszer  | Érték                      | Expozíciós idő | Eredmény | Faj                         | Nem | Érték meghatározása |
| Orális                   | NOAEL     | OECD 408 | >763-<br><3534 mg/ttkg/nap |                | Negatív  | Patkány (Rattus norvegicus) |     |                     |

| propán-2-ol        |           |          |          |                |          |                             |     |                     |
|--------------------|-----------|----------|----------|----------------|----------|-----------------------------|-----|---------------------|
| Expozíciós út      | Paraméter | Módszer  | Érték    | Expozíciós idő | Eredmény | Faj                         | Nem | Érték meghatározása |
| Belélegzés (gőzök) | NOEC      | OECD 451 | 500 ppm  | 104 hét        |          | Patkány (Rattus norvegicus) |     |                     |
| Belélegzés (gőzök) | NOAEC     | OECD 451 | 5000 ppm | 104 hét        |          | Patkány (Rattus norvegicus) |     |                     |
| Belélegzés (gőzök) | NOEC      | OECD 451 | 5000 ppm | 104 hét        |          | Patkány (Rattus norvegicus) |     |                     |

| szubtilizin   |           |          |                       |                |          |                             |     |                              |
|---------------|-----------|----------|-----------------------|----------------|----------|-----------------------------|-----|------------------------------|
| Expozíciós út | Paraméter | Módszer  | Érték                 | Expozíciós idő | Eredmény | Faj                         | Nem | Érték meghatározása          |
| Orális        | NOAEL     | OECD 408 | >360-<891 mg/ttkg/nap | 90 nap         | Negatív  | Patkány (Rattus norvegicus) |     | Víz- és élelmiszerfogyasztás |

**Aspirációs veszély**  
A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek.

- 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ
- Endokrin károsító tulajdonságok
- A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz az embereknél potenciálisan az endokrin rendszer zavarait okozó összetevőket.
- Egyéb információk
- nincs adat

| BIZTONSÁGI ADATLAP                             |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| POWER Enzymax Pro                              |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

A keverék az összegzési módszer alapján Aquatic Chronic 3; H412 besorolású.

Akut toxicitás

| Kálium-p-kuménszulfonát |          |           |                |                                            |           |                    |
|-------------------------|----------|-----------|----------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Paraméter               | Módszer  | Érték     | Expozíciós idő | Faj                                        | Környezet | Érték meghatározás |
| LC <sub>50</sub>        | OECD 203 | ≥252 mg/l | 96 óra         | Halak (Danio rerio)                        |           | Halálos            |
| EC <sub>50</sub>        | OECD 202 | >304 mg/l | 48 óra         | Rák (Daphnia magna)                        |           | Mozgásszervi hatás |
| EC <sub>50</sub>        | OECD 201 | 252 mg/l  | 96 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | Növekedési mutató  |

| Nátrium-p-kuménszulfonát |                    |              |                |                                            |           |                    |
|--------------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Paraméter                | Módszer            | Érték        | Expozíciós idő | Faj                                        | Környezet | Érték meghatározás |
| LC <sub>50</sub>         | EPA OPPTS 850.1400 | >1000 mg/l   | 96 óra         | Halak (Oncorhynchus mykiss)                |           | Halálos            |
| EC <sub>50</sub>         | EPA OPPTS 850.1300 | >1000 µmol/l | 48 óra         | Rák (Daphnia magna)                        |           | Immobilizálás      |
| EC <sub>50</sub>         |                    | ≥230 mg/l    | 96 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | EPA OTS 797.1050   |
| NOEC                     |                    | 31 mg/l      | 96 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | EPA OTS 797.1050   |

| propán-2-ol      |          |                 |                |                             |           |                    |
|------------------|----------|-----------------|----------------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| Paraméter        | Módszer  | Érték           | Expozíciós idő | Faj                         | Környezet | Érték meghatározás |
| LC <sub>50</sub> | OECD 203 | 9640-10000 mg/l | 96 óra         | Halak (Pimephales promelas) |           | Halálos            |
| EC <sub>50</sub> | OECD 202 | >10000 mg/l     | 24 óra         | Daphnia (Daphnia magna)     |           | Mozgásszervi hatás |
| LogNOEC          |          | 3,37            | 16 nap         | Rák (Daphnia magna)         |           | Növekedési mutató  |
| Prógtoksycznosci |          | 1800 mg/l       | 7 nap          | Scenedesmus quadricauda     |           |                    |

| szubtilizin      |          |                |                |                             |           |                    |
|------------------|----------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------|--------------------|
| Paraméter        | Módszer  | Érték          | Expozíciós idő | Faj                         | Környezet | Érték meghatározás |
| LC <sub>50</sub> | OECD 203 | 14,6-17,7 mg/l | 96 óra         | Halak (Oncorhynchus mykiss) |           | Halálos            |

| BIZTONSÁGI ADATLAP                             |               |            |     |
|------------------------------------------------|---------------|------------|-----|
| a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében |               |            |     |
| POWER Enzymax Pro                              |               |            |     |
| Kidolgozás időpontja                           | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma                          | 2025. 04. 14. |            |     |

| szubtilizin      |          |            |                |                                            |           |                     |        |
|------------------|----------|------------|----------------|--------------------------------------------|-----------|---------------------|--------|
| Paraméter        | Módszer  | Érték      | Expozíciós idő | Faj                                        | Környezet | Érték meghatározása | Forrás |
| NOEC             | OECD 210 | 0,042 mg/l | 32 nap         | Halak (Pimephales promelas)                |           | Halálos             |        |
| NOEC             | OECD 211 | 0,019 mg/l | 21 nap         | Rákok (Daphnia magna)                      |           | Reprodukció         |        |
| EC <sub>50</sub> | OECD 202 | 170 µg/l   | 48 óra         | Rákok (Daphnia magna)                      |           | Mozgásszervi hatás  |        |
| EC <sub>50</sub> | OECD 201 | 830 µg/l   | 72 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | Növekedési mutató   |        |
| EC <sub>50</sub> | OECD 201 | 290 µg/l   | 72 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | Biomassza           |        |
| NOEC             | OECD 201 | 317 µg/l   | 72 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | Növekedési mutató   |        |
| NOEC             | OECD 201 | 41 µg/l    | 72 óra         | Moszatok (Pseudokirchneriella subcapitata) |           | Biomassza           |        |

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A keverékre nincs beállítva.

Biológiai lebonthatóság

| Kálium-p-kuménszulfonát |           |       |                |           |                                 |
|-------------------------|-----------|-------|----------------|-----------|---------------------------------|
| Paraméter               | Módszer   | Érték | Expozíciós idő | Környezet | Eredmény                        |
|                         | OECD 301B | 98 %  | 28 nap         |           | Biológiai úton könnyen lebomlik |

| Nátrium-p-kumenszulfonát |           |        |                |           |                                 |
|--------------------------|-----------|--------|----------------|-----------|---------------------------------|
| Paraméter                | Módszer   | Érték  | Expozíciós idő | Környezet | Eredmény                        |
|                          | OECD 301B | 99,8 % | 28 nap         |           | Biológiai úton könnyen lebomlik |

| propán-2-ol |           |       |                |           |                                 |
|-------------|-----------|-------|----------------|-----------|---------------------------------|
| Paraméter   | Módszer   | Érték | Expozíciós idő | Környezet | Eredmény                        |
|             | OECD 301B | 53 %  | 5 nap          |           | Biológiai úton könnyen lebomlik |

| szubtilizin |           |       |                |           |                                 |
|-------------|-----------|-------|----------------|-----------|---------------------------------|
| Paraméter   | Módszer   | Érték | Expozíciós idő | Környezet | Eredmény                        |
|             | OECD 301B | 102 % | 29 nap         |           | Biológiai úton könnyen lebomlik |

12.3. Bioakkumulációs képesség

A keverékre nincs beállítva.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.  
Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám 2.0

### Kálium-p-kuménszulfonát

| Paraméter | Módszer  | Érték | Expozíciós idő | Faj | Környezet | Hőmérséklet [°C] | Forrás   |
|-----------|----------|-------|----------------|-----|-----------|------------------|----------|
| Log Pow   | OECD 107 | -1,4  |                |     |           | 22°C             | pH = 6,0 |

### Nátrium-p-kuménszulfonát

| Paraméter | Módszer  | Érték | Expozíciós idő | Faj | Környezet | Hőmérséklet [°C] | Forrás         |
|-----------|----------|-------|----------------|-----|-----------|------------------|----------------|
| Log Pow   | OECD 107 | -1,1  |                |     |           | 23°C             | pH = 6,9 - 7,2 |

### propán-2-ol

| Paraméter | Módszer | Érték | Expozíciós idő | Faj | Környezet | Hőmérséklet [°C] | Forrás |
|-----------|---------|-------|----------------|-----|-----------|------------------|--------|
| Log Pow   |         | 0,05  |                |     |           | 25°C             |        |

### szubtilizin

| Paraméter | Módszer  | Érték | Expozíciós idő | Faj | Környezet | Hőmérséklet [°C] | Forrás   |
|-----------|----------|-------|----------------|-----|-----------|------------------|----------|
| Log Pow   | OECD 107 | -3,1  |                |     |           | 25°C             | pH = 9,2 |

#### 12.4. A talajban való mobilitás

A keverékre nincs beállítva.

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

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz PBT/vPvB összetevőket.

#### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A rendelkezésre álló adatok alapján a keverék besorolási kritériumai nem teljesülnek. Nem tartalmaz a környezetben potenciálisan az endokrin rendszer zavarait okozó összetevőket.

#### 12.7. Egyéb káros hatások

Nincs megadva.

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A környezet szennyeződésének veszélye, kövesse a módosított 2012. évi CLXXXV. törvényt a hulladékról és a hulladék ártalmatlanítás végrehajtási rendeletek szerint. A szennyezett csomagolást és a fel nem használt terméket megjelölt edénybe gyűjtse össze, majd a hulladékok kezelésére és megsemmisítésére kijelölt jogi személynek (szakosodott cégnek) adja át megsemmisítésre. A fel nem használt terméket csatornába önteni tilos. A háztartási hulladékokkal együtt nem szabad ártalmatlanítani. Az üres csomagolóanyagokat hulladékégetőkben lehet elégetni, vagy megfelelő besorolású hulladéktárolóban lehet elhelyezni. A tökéletesen kitisztított csomagolóanyagokat újra lehet hasznosítani.

#### Jogi előírások a hulladékokról:

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről. 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről. 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról. 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről. 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól. 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról (hatályos 16.01.01-től 16.03.31-ig). 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól (hatályos 15.04.01-től). 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól (hatályos 2016.01.01-től). 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről (hatályos 2015.04.01-től). 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről (hatályos 16.01.01-től). A hulladékok jegyzékének meghatározásáról szóló 2000/532/EC módosított határozat.

#### Hulladéktípus kódja

07 06 01\* vizes mosófolyadékok és anyalúgok  
20 01 29\* veszélyes anyagokat tartalmazó mosószer

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.

Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám

2.0

### Csomagolóanyag hulladéktípus kódja

15 01 10\* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok

15 01 02 műanyag csomagolási hulladékok

(\*) - veszélyes hulladéknak minősül a veszélyes hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv értelmében

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### 14.1. UN-szám vagy azonosító szám

nem tartozik a szállítási szabályzatok előírásainak hatálya alá

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

nem releváns

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

nem releváns

#### 14.4. Csomagolási csoport

nem releváns

#### 14.5. Környezeti veszélyek

nem releváns

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

nincs adat

#### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

nem releváns

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről. 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól és annak módosításai [118/2008 (V. 8.) Korm. rendelet; 8/2018 (II. 13.) EMMI rendelet]. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről. Az Európai Parlament És a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról és módosításairól. 26/2014. (III. 25.) VM rendelet - az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról. 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről. A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.

#### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

nincs adat

### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

#### A biztonsági adatlapban alkalmazott figyelmeztető mondatok jegyzéke

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| EUH071    | Maró hatású a légutakra.                                |
| EUH208    | szubtilizin-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki. |
| H225      | Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.                |
| H301      | Lenyelve mérgező.                                       |
| H302      | Lenyelve ártalmas.                                      |
| H310+H330 | Bőrrel érintkezve vagy belélegezve halálos.             |
| H314      | Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.           |
| H315      | Bőrirritáló hatású.                                     |
| H317      | Allergiás bőrreakciót válthat ki.                       |
| H318      | Súlyos szemkárosodást okoz.                             |
| H319      | Súlyos szemirritációt okoz.                             |

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

Kidolgozás időpontja 2024. 10. 22.

Felülvizsgálat dátuma 2025. 04. 14.

Verziószám

2.0

- H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
H335 Légúti irritációt okozhat.  
H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.  
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### A biztonsági adatlapban alkalmazott óvintézkedésekre vonatkozó mondatok jegyzéke

- P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310 Azonnal forduljon orvoshoz.  
P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.  
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: adja át az erre feljogosult személynek vagy adja le a veszélyes anyagok gyűjtőhelyén. A megtisztított, termékmaradvány tartalom nélküli csomagolást a szétválogatott hulladék közé helyezzük.

### Egyéb fontos biztonsági, munka- és egészségvédelmi információk

A terméket - a gyártó/importőr külön engedélye nélkül - nem szabad a rendeltetésétől eltérő célokra felhasználni (lásd az 1. szakaszban). A felhasználó felel az összes ehhez kapcsolódó egészségvédelmi előírások betartásáért.

### A Biztonsági adatlapban használt rövidítések magyarázata

- Acute Tox. Akut toxicitás  
ADR A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás  
AK Átlagos koncentráció (nem rákkeltő anyagok munkahelyen megengedett koncentrációi)  
Aquatic Acute A vízi környezetre veszélyes (akut)  
Aquatic Chronic A vízi környezetre veszélyes (kronikus)  
BCF Biokoncentrációs tényező  
CAS Chemical Abstracts Service  
CLP Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet  
EC<sub>50</sub> Közepes effektív koncentráció  
EINECS Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke  
EK EINECS azonosító szám  
EmS Készültségi terv  
EU Európai Unió  
EuPCS Uniók termékbesorolási rendszer  
Eye Dam. Súlyos szemkárosodás  
Eye Irrit. Szemirritáció  
Flam. Liq. Tűzveszélyes folyadék  
IATA Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség  
IBC Ömlesztett Vegyi Anyagokra Vonatkozó Nemzetközi  
ICAO Nemzetközi személy légi szervezete  
IMDG Veszélyes Áruk Tengeri Szállításának Nemzetközi  
IMO Nemzetközi Tengerészeti Szervezet  
INCI Kozmetikai Összetevők Nemzetközi Nevezéktana  
ISO Nemzetközi Szabványügyi Szervezet  
IUPAC Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója  
LC<sub>50</sub> Egy anyag halálos koncentrációja, amelyben a lakosság 50%-ának halála várható  
LD<sub>50</sub> Olyan anyag halálos dózisa, amelynél a lakosság 50%-ának halála várható  
log Kow Megoszlási hányados: n-oktanol/víz  
MK Maximális koncentráció (rákkeltők munkahelyen eltűrt koncentrációja)  
NOAEC Megfigyelhető káros hatást nem okozó koncentráció  
NOAEL Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint  
NOEC Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció  
OEL Munkahelyi expozíciós határértékek

# BIZTONSÁGI ADATLAP

a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete értelmében

## POWER Enzymax Pro

|                       |               |            |     |
|-----------------------|---------------|------------|-----|
| Kidolgozás időpontja  | 2024. 10. 22. | Verziószám | 2.0 |
| Felülvizsgálat dátuma | 2025. 04. 14. |            |     |

|             |                                                                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PBT         | Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező                                                                          |
| PMT         | Perzisztens, mobilis és mérgező                                                                                 |
| ppm         | Milliomodrész                                                                                                   |
| REACH       | Vegyí anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása                                           |
| Resp. Sens. | Légzőszervi szenzibilizáció                                                                                     |
| RID         | Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat                                                 |
| Skin Corr.  | Bőrmarás                                                                                                        |
| Skin Irrit. | Bőrirritáció                                                                                                    |
| Skin Sens.  | Bőrszenzibilizáció                                                                                              |
| STOT SE     | Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció                                                                        |
| UN-szám     | Az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”                               |
| UVCB        | Ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, összetett reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok |
| VOC         | Illékony szerves vegyületek                                                                                     |
| vPvB        | Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív                                                                     |
| vPvM        | Nagyon perzisztens és nagyon mobilis                                                                            |

### Oktatási utasítások

A dolgozókat ki kell oktatni a termék ajánlott felhasználási módjáról, a kötelező védőfelszerelésekről, az elsősegélyről és a termék tiltott kezeléséről.

### Ajánlott felhasználási korlátozások

nincs adat

### A biztonsági adatlap összeállításához felhasznált információk forrásai:

Az Európai Parlament És a Tanács 1907/2006/EK Rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) rendelete. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról és módosításairól. Az anyag/keverék gyártójától származó adatok, ha rendelkezésre állnak - regisztrációs beadványokból.

### További adatok

Osztályozási eljárás - számítási módszer.

### Nyilatkozat

A biztonsági adatlap a munkavédelemre, a biztonságra és a környezetvédelemre vonatkozó információkat tartalmazza. A feltüntetett adatok a jelenleg ismert adatokra és tapasztalatokra támaszkodnak, és megfelelnek az érvényben lévő jogi előírásoknak. Nem tekinthetők a termék megfelelőségének és használhatóságának garanciájaként egy adott alkalmazáshoz.