

# Puma Universal



Hoiatus



**Taimekaitsevahend.**  
**Herbitsiid.**

**Kasutusala:** valiva toimega süsteemne herbitsiid kõrreliste umbrohtude, eelkõige tuulekaera ja rukki-kasteheina tärkamisjärgseks tõrjeks tali- ja suvinisul, tali- ja suviödraal, rukkil ja tritikalel.

**Eesti reg. nr.:** 0189/14.07.09  
**Kehtiv kuni:** 31.12.2019

**Toimeained:** fenoksaprop-P-etüül 69 g/l;  
dietüülmefenpüür 75 g/l  
nafta lahusti (petrooleum), tugevalt aromaadne

**Preparaadi vorm:** emulsioon, õli vees

Puma Universal'i võib osta ja kasutada taimekaitsetunnistust omav isik.

**Valmistaja ja pakkiija:**  
Bayer CropScience AG  
Alfred-Nobel str 50,  
40789 Monheim  
Saksamaa

**Tehniline tugi:**  
Bayer OÜ, Bayer CropScience  
Lõotsa 2 A, 11415 Tallinn, Eesti  
telefon: 5850 5566, 5166 215

**Eestisse toimetajad ja turustajad:**  
AS Baltic Agro, Peterburi tee 44, 11415 Tallinn, tel.: 6062260  
Scandagra Eesti AS, Tähe 13, 71012 Viljandi, tel.: 435 4333  
Baltchem OÜ, Kärberi 4-164, 13812 Tallinn, tel.: 58143080  
AS Oilseeds Trade, Humala 2, 10617 Tallinn, tel. 6577850  
Schetelig EV AS, Loomäe tee 11, Lehmja küla, Rae vald, 75306 Harjumaa, tel.: 6512950  
Põllumeeste Ühistu Kevili, Teguri 37B, 50107 Tartu, tel. 53442630

**Pakend:** 0,5 l, 1 l; 5 l; 15 l

Partii number ja valmistamise kuupäev: vaata pakendilt

## Ohuteave

**Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.**

**Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.**

**Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.**

**Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.**

**Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett.**

**Hoida lastele kättesaamatus kohas.**

**Vältida auru/pihustatud aine sissehingamist.**  
**Saastunud tööriivaid ei tohiks töökohast välja viia.**  
**Pesta saastunud rõivaid enne järgmist kasutamist.**  
**Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.**  
**NAHALE SATTUMISE KORRAL: Pesta rohke vee ja seebiga.**  
**Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.**  
**Mahavoolanud aine kokku koguda.**  
**Sisu/konteiner kõrvaldada vastavalt Eesti Vabariigis ette nähtud korrale.**  
**Hädaabi telefon: 112.**

#### **Esmaabi**

**Üldised meetmed:** viia kannatanu ohutsoonist eemale. Asetada/transportida külili asendis. Eemaldada kohe kemikaaliga määratud rõivad ja kahjutustada need kui ohtlikud jäätmed.

**Sissehingamisel:** Viia kannatanu värske õhu kätte, hoida soojas ning lasta puhata. Helistada kohe arstile või mürgistuskeskusesse.

**Kokkupuutel nahaga:** pesta kohe rohke voolava vee ja seebiga, võimalusel polüetüleenglükool 400-ga, lõpuks loputada veega. Nahaärrituse püsimisel pöörduda arsti poole.

**Silma sattumisel:** loputada põhjalikult rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 min. eemaldada kontaktläätsed (kui on) esimese 5 minuti möödumisel ning jätkata loputamist. Silmaärrituse tekkimisel ja püsimisel pöörduda arsti poole.

**Allaneelamisel:** loputada suud. MITTE esile kutsuda oksendamist. Oksendamisel võib kemikaal sattuda kopsudesse. Helistada kohe kiirabisse või mürgistuskeskusesse.

#### **Esmaabi:**

Ravi sümptomaatiline.

Maoloputus ei ole üldjuhul vajalik. Kui alla neelati suurem kogus (rohkem kui suutäis) kemikaali, soovitatakse anda aktiivsütt ja naatriumsulfaati. Jälgida neeru, maksa ja pankrease talitlust.

Spetsiifilist vastumürki ei ole. Vastunäidustused: adrenaliini derivaadid.

#### **Ettevaatusabinõud:**

Kemikaali käitlemisel kasutada isikukaitsevahendeid: kandke sobivat kaitseülikonda, kummikindaid, kaitseprille ja kinniseid jalanõusid.

Peale töö lõppu eemaldada tööriided kohe ning peske nägu ja käsi vee ja seebiga.

**Hoiustamine:** Hoida originaalpakendis. Hoida pakend kindlalt suletuna, kuivas, ventileeritavas ruumis temperatuuril 0...30 °C. Hoida otsese päikesevalguse ja külmumise eest. Ärge laduge konteinereid kõrgematesse virnadesse kui 2 m, et vältida toote kahjustamist.

Eelpoolnimetatud tingimustes hoiustatuna säilib preparaat 2 aastat valmistamisest.

**Pakendite kahjutustamine:** Pakendite korduvkasutamine on keelatud. Kohe pärast tühjendamist loputada pakendid vähemalt kolm korda puhta veega ja loputusvesi lisada valmistatavasse töölahusesse. Loputatud pakendid muuta kasutuskõlbmatuks ja viia ohtlike jäätmete kogumiskohta.

**Taara purunemisel:** Välja voolanud preparaat katta liiva või saepuruga, kuni segu on täielikult läbi imunud. Segu koguda spetsiaalse markeeringuga anumasse ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.

**Keskkonnaohtlikkus.** Vältida preparaadi jääkide, töölahuse ning taara- ja seadmete pesuvee sattumist veekogudesse ja kanalisatsiooni.

#### **Toimemehhanism:**

Puma Universal'is sisalduv toimeaine fenoksaprop-P-etüül imendub umbrohtudesse taime roheliste osade - lehtede ja võrsete kaudu. Aktiivne toimeaine paikneb taimes ümber, ladestudes võrsumissõlmedesse, kasvukuhikuisse, ja võrsetesse. Umbrohtude kasv lakkab 2-3 päeva pärast pritsimist. Preparaadi mõju väljendub algul lehtede kolletumises, hiljem koed näruvad ja taim sureb. Puma Universal'i täielik mõju ilmneb sõltuvalt ilmastikutingimustest 2-4 nädalat peale pritsimist. Tänu kultuurtaimi kaitsvale lisandile on preparaat kultuurile täiesti

ohutu, sõltumata selle kasvufaasist. Toimeaine laguneb kiiresti kultuurtaimele ohututeks ühenditeks samas kui umbrohtudes säilib täielikult selle bioloogiline aktiivsus. Puma Universal'il puudub mõju mulla kaudu. Mulda sattudes laguneb toimeaine kiiresti bioloogiliselt mitteaktiivseteks laguproduktideks. Seetõttu on Puma Universal järelkultuurile täiesti ohutu.

**Toimespekter:**

Tuulekaer,  
rukki-kastehein,  
aas-rebasesaba.

**Mittevastuvõtlikud umbrohud:**

Aruheinad, orashein, murunurmikas, raiheinad, kaheidulehelised umbrohud.

**Kasutamine**

**Kultuurid:** suvi- ja talinisu, tali- ja suviuder, rukis ja tritikale

**Optimaalne aeg** suvi- ja talinisu, suviuder, rukki ja tritikale pritsimiseks on alates 3. lehest kuni 2. kõrresõlme moodustumiseni. Taliotra võib pritsida kuni võrsumise lõpuni. Puma Universal'i toime on kõige parem, kui tõrje tehakse varakult – kui tuulekaeral jt tõrjutavatel umbrohtudel on 2 lehte kuni nende võrsumise lõpuni.

Pritsida tuleks kevadel, kui umbrohud on tärganud. Eriti oluline on seda jälgida tuulekaera puhul, sest see umbrohi tärkab aeglaselt ja ebaühtlaselt. Pritsimise ajaks on tihti esimesena tärganud taimed juba võrsumise lõpufaasis, kuid viimased on jõudnud alles 1 lehe moodustada.

**Kulunorm:**

suvinisu, suviuder ja taliuder: 0,8-1,0 l/ha,  
talinisu, rukis, talitritikale 1,0-1,2 l/ha.

Kõrgemat normi soovitatakse kasutada hilisel pritsimisel, kui umbrohud on juba üsna suured või herbitsiidide taimesse imendumiseks ebasoodsate ilmastikuolude korral (madal temperatuur, põud).

Taime kasvuks soodsad ilmastikutingimused (piisavalt niiskust, temperatuur +12...+20°C), soodustavad preparaadi toimet.

Paagisegude korral teiste herbitsiididega tuleb kasutada kõrgemat soovitatud Puma Universal'i kulunormi.

Põuaperioodil võib herbitsiidi mõju väheneda. Sel juhul soovitatakse pritsida õhtul, kui õhuniiskus on suurem.

Odral võib preparaat põhjustada ajutise värvimuutuse, mis ei mõjuta saaki.

**Vee kulu:** 200 – 300 l/ha

**Vihmakindlus:** 2 tundi.

**Hooajal on lubatud teha 1 pritsimine.**

**Märkused:**

Preparaati ei soovitata kasutada:

1. kui taimed on stressis (põua vm põhjusel)
2. kui ööl enne või pärast pritsimist on oodata öökülma;
3. temperatuuril üle 28 °C ja kui õhuniiskus on alla 30%. Sel juhul on kemikaalide imendumine taimesse väga aeglane.

**Järgnevad kultuurid:**

Kuna preparaat laguneb ühe vegetatsiooniperioodi jooksul, siis ei ohusta see järelkultuure. Kui tekib vajadus likvideerida Puma Universal'iga töödeldud külv (nt taimed on kahjustunud öökülmadest, haigustest või kahjuritest), siis võib sellel põllul peale külvieelset mullaharimist kasvatada ükskõik millist kultuuri.

**Resistentsuse vältimise abinõud**

Toimeviisilt kuulub Puma Universal HRAC klassifikatsiooni kohaselt gruppi A – atsetüül-CoA-karboksülaasi inhibiitor (ACCase). Taime looduslikes populatsioonides võivad esineda üksikud mittevastuvõtlikud isendid, mis herbitsiidile ei reageeri. Sellised isendid säilivad ning

paljunevad aja jooksul, kui ühte ja sama preparaati kasutatakse palju kordi järjest samal põllul.

Umbrohtude resistentsuse tekkimise vältimiseks soovitatakse:

- mitte kasutada soovitatust madalamaid kulunorme, et saavutada herbitsiidi võimalikult parem mõju;
- kasutada Puma Universal'i ja samasse toimeviisi klassi A kuuluvaid teisi preparaate vaheldumisi teistsuguse toimeviisiga herbitsiidsega;
- kasutada herbitsiide soovitatud ajal, mil umbrohtude vastuvõtlikkus preparaadile on suurim.

**Töölahuse valmistamine:** Enne pritsimislahuse valmistamist veendu, et prits, pihustid jt agregaadid osad oleksid puhtad.

Täita pritsi paak poole vajamineva vee kogusega. Enne avamist loksutada preparaadi kanistrit põhjalikult. Lülitada sisse pritsi segistisüsteem, lisada Puma Universal ja segada hoolikalt. Seejärel lisada jälle 1/4 vett ning siis segupartnerid. Lõpuks lisada ülejäänud 1/4 veekogus. Puma Universal on emulsioonkontsentraat, see tähendab, et pritsimislahusesse ei ole vaja lisada kleepainet. Valmistatud pritsimislahust kasutada ilma vaheaegasid tegemata ja seejuures peab kindlasti töötama pritsi segisti. Pritsimislahust valmistada ainult vajaminev kogus.

### **Paagisegud**

Puma Univesali võib kasutada segus koos fungitsiidide, insektitsiidide ja kvaliteetsete mikrovaetistega. Ei soovitata segu kasvuregulaatoritega, kuna preparaadi toime võib väheneda.

Ühe- ja kaheiduleheliste umbrohtude üheaegseks tõrjeks võib Puma Universal'i kasutada paagisegudes koos mõnede laialehiste umbrohtude tõrjeks mõeldud preparaatidega, näiteks Sekator OD-ga. Paagisegude korral soovitame kasutada Puma Univesali kõrgemaid kulunorme: suviteraviljadel Puma Universal 1,0 l/ha + Sekator OD 0,1 – 0,15 l/ha (sõltuvalt põllu üldisest umbrohtumusest); taliteraviljadel Puma Universal 1,2 l/ha + Sekator OD 0,15 l/ha. Paagisegusid ei soovitata kasutada hiljem, kui tuulekaera 4-6 lehe faasis.

**NB!** Puma Universal'i ei tohi segada preparaatidega, mis sisaldavad MCPA-d, dikambat (nt Banvel, Lintur, Arrat, Ariane S) või 2,4-D (nt Mustang, Mustang Forte, Estet), kuna mõju kõrreliste umbrohtudele võib väheneda.

**Pritsi puhastamine:** Pärast töö lõpetamist pesta prits, voolikud ning pihustid hoolikalt vee ning spetsiaalse pesuvahendiga (nt All Clear Extra).

### **Tähelepanu !**

Preparaadi kasutussoovitused põhinevad läbiviidud katsetel. Firma tagab kinnises tehasepakendis ja nõuetekohaselt hoiustatud preparaadi kvaliteedi ning toimeainete õige sisalduse. Firma ei vastuta erinevate tõrjetulemuste ja tekkinud kahjustuste eest, mille on põhjustanud vale kasutus ja faktorid, mida preparaadi registreerimisel ja kaubastamisel polnud võimalik ette näha.

® = Registreeritud kaubamärk kuulub firmale Bayer CropScience A.G.