

MATERIJALNI BEZBEDNOSNI LIST (MBL) - SRPSKI

pH Down Bloom (Fosforna kiselina)

1. Identifikacija hemikalije i dobavljača

- **Naziv hemikalije:** pH Down Bloom
 - **Sinonimi:** Fosforna kiselina, H_3PO_4 , ortofosforna kiselina
 - **Preporučena upotreba:** Hidroponika, poljoprivreda (đubriva, regulacija pH), industrija (čišćenje, obrada metala), laboratorijska upotreba
 - **Ograničenja upotrebe:** Nije namenjeno za kućnu upotrebu bez stručnog nadzora
 - **Proizvođač/Dobavljač:** Hidroponika d.o.o.
 - **Adresa:** Gospodar Jovanova 4, 11000 Beograd, Srbija
 - **PIB:** 105529090
 - **Telefon:** +381112910999
 - **E-mail:** info@hidroponika.com
 - **Veb-sajt:** www.hidroponika.com
 - **Hitni kontakt:** +381112910999 (8:00-16:00) ili 192 (hitna služba/vatrogasci)
-

2. Identifikacija opasnosti

- **GHS klasifikacija:**
 - Korozivno za metale, kategorija 1
 - Kožna korozija/iritacija, kategorija 1B
 - Ozbiljna oštećenja očiju, kategorija 1
- **GHS oznake:**
 - **Signalna reč:** Opasnost
 - **Piktogrami:** Korozivno
- **H-iskazi:**
 - H290: Može izazvati koroziju metala.
 - H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenja očiju.
- **P-iskazi:**
 - P260: Ne udisati isparenja/aerosole.
 - P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči/lice.

- P301+P330+P331: Ako se proguta: Isprati usta. NE izazivati povraćanje.
 - P303+P361+P353: Ako dođe na kožu (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/tušem.
 - P305+P351+P338: Ako dođe u oči: Isprati oprezno vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva ako postoje i ako je lako. Nastaviti ispiranje.
 - P310: Odmah pozvati centar za kontrolu trovanja/lekara.
-

3. Sastav/Informacije o sastojcima

- **Hemijski naziv:** Fosforna kiselina (H_3PO_4)
 - **CAS broj:** 7664-38-2
 - **EC broj:** 231-633-2
 - **Koncentracija:** 43% (w/w) u vodi
 - **Nečistoće:** Nema značajnih nečistoća koje utiču na klasifikaciju.
-

4. Mere prve pomoći

- **Udisanje:** Premestiti osobu na svež vazduh. Ako je disanje otežano, dati kiseonik ili veštačko disanje. Pozvati lekara.
 - **Kontakt sa kožom:** Odmah skinuti kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/tušem najmanje 15 minuta. Pozvati lekara.
 - **Kontakt sa očima:** Isprati oči tekućom vodom najmanje 15 minuta, podižući kapke. Hitno pozvati lekara.
 - **Gutanje:** Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom. Dati vodu ili mleko ako je osoba svesna. Hitno pozvati lekara.
 - **Napomena za lekare:** Tretirati kao korozivne opekotine. Monitorisati disajne puteve zbog iritacija.
-

5. Mere za gašenje požara

- **Pogodna sredstva za gašenje:** Voda u magli, suvi prah, CO_2 , pena.
 - **Nepogodna sredstva:** Direktna mlaz vode može izazvati raspršivanje.
 - **Specifične opasnosti:** Može osloboditi iritirajuće fosforne okside pri zagrevanju.
 - **Zaštita vatrogasaca:** Nositi potpunu zaštitnu opremu i disajni aparat (SCBA).
-

6. Mere u slučaju udesa

- **Lične mere opreza:** Nositi zaštitnu opremu. Evakuisati područje. Osigurati ventilaciju.
 - **Zaštita okoline:** Sprečiti ulazak u kanalizaciju, vodotoke ili tlo.
 - **Metode čišćenja:** Neutralisati sa slabom bazom (npr. natrijum bikarbonat). Upijati inertnim materijalom (pesak, vermikulit). Odlagati prema propisima.
-

7. Rukovanje i skladištenje

- **Rukovanje:** Raditi u dobro provetrenom prostoru. Koristiti zaštitnu opremu. Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom.
 - **Skladištenje:** Čuvati u zatvorenim HDPE ili staklenim posudama, na hladnom, suvom i ventiliranom mestu. Držati dalje od metala i baza.
-

8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

- **Granične vrednosti izloženosti:**
 - Fosforna kiselina (H_3PO_4): TLV-TWA 1 mg/m^3 , STEL 3 mg/m^3 prema ACGIH.
 - **Lična zaštita:**
 - **Zaštita očiju/lica:** Zaštitne naočare ili štit za lice.
 - **Zaštita kože:** Hemijski otporne rukavice (npr. nitril), zaštitna odeća.
 - **Zaštita disajnih organa:** Respirator sa filterom za kisele gasove ako je potrebno.
 - **Kontrola izloženosti:** Koristiti lokalnu ventilaciju ili haubu.
-

9. Fizička i hemijska svojstva

- **Izgled:** Bistra, bezbojna tečnost
 - **Miris:** Bez mirisa ili blago kiselkast
 - **pH:** <1 (jako kisela)
 - **Tačka topljenja:** $\sim 40^\circ\text{C}$ (čista H_3PO_4)
 - **Tačka ključanja:** $\sim 158^\circ\text{C}$ (43% rastvor)
 - **Gustina:** $\sim 1.29 \text{ g/cm}^3$ na 20°C
 - **Rastvorljivost:** Potpuno rastvorljiva u vodi
 - **Pritisak pare:** $<0.03 \text{ mmHg}$ na 20°C
 - **Oksidacione osobine:** Nije oksidans
-

10. Stabilnost i reaktivnost

- **Stabilnost:** Stabilna pod preporučenim uslovima skladištenja.
 - **Reaktivnost:** Reaguje sa metalima i jakim bazama, oslobadajući toplotu.
 - **Uslovi za izbegavanje:** Visoke temperature, kontakt sa nekompatibilnim materijalima.
 - **Nekompatibilni materijali:** Metali (osim nerđajućeg čelika), jake baze.
-

11. Toksikološke informacije

- **Akutna toksičnost:**
 - Inhalacija: Iritacija disajnih puteva.
 - Gutanje: Teške korozivne povrede.
 - **Korozivnost:** Izaziva opekotine kože i oči.
 - **Hronični efekti:** Dugotrajna izloženost može izazvati iritaciju disajnih organa.
-

12. Ekološke informacije

- **Ekotoksičnost:** Toksična za vodene organizme zbog niske pH vrednosti.
 - **Perzistentnost:** Brzo se razgrađuje u vodi.
 - **Bioakumulacija:** Nema značajnog potencijala za bioakumulaciju.
 - **Mobilnost:** Visoka rastvorljivost u vodi povećava mobilnost u tlu i vodi.
-

13. Odlaganje

- **Metode odlaganja:** Neutralisati sa slabom bazom (npr. natrijum bikarbonat) pod nadzorom. Odlagati prema lokalnim propisima (Zakon o upravljanju otpadom, Srbija).
 - **Ambalaža:** Kontaminiranu ambalažu odlagati kao opasan otpad.
-

14. Informacije o transportu

- **UN broj:** 1805
 - **UN naziv:** Fosforna kiselina, rastvor
 - **Transportna klasa opasnosti:** 8 (korozivno)
 - **Grupa pakovanja:** III
 - **ADR/RID/IMDG/IATA:** Označiti kao korozivnu materiju. Koristiti UN-sertifikovanu ambalažu.
-

15. Regulatorne informacije

- **Srbija:** Uskladenost sa Zakonom o hemikalijama (Sl. glasnik RS, br. 36/2009).
 - **EU:** CLP Regulativa (1272/2008), REACH (1907/2006).
 - **GHS:** Klasifikacija prema UN GHS.
-

16. Ostale informacije

- **Napomena:** Ovaj MBL je namenjen profesionalnim korisnicima. Pročitati pre upotrebe.
- **Revizija:** Verzija 1.0, 24. jun 2025.
- **Kontakt:** Hidroponika d.o.o., +381112910999, info@hidroponika.com