

Bioversal®

IN ASSOCIATION WITH NATURE

Sistem, koji učinkuje na elemente života.

Vatra u tunelu! Gori objekat! Gori šuma! Iz prevrnutog kamiona ističe gorivo i hidravlično ulje! Iz nasukanog tankera ističe nafta u vodu!

Brza pomoć! U slučaju nepogoština svi stručnjaci znaju što im je činiti: brzo reagirati i najprije spasiti ljude. U onome trenutku malo tko pomisli na posljedice za prirodu, koje mogu pri tome nastati. Uobičajena, ili u prvom trenutku po našem mišljenju primjerna sredstva onemogućuju prirodne sile za samoočišćenje. Zbog toga su potrebna ponovna čišćenja i sanacije okoliša, koje zahtijevaju nerazmijerno mnogo sredstava. Uz upotrebu BIOVERSAL proizvoda bila bi nepotrebna, ili pak bitno smanjena. BIOVERSAL proizvodi posijeduju posebne substance, koje su prihvatljive za okolini blagonaklono djelovanje povodom požara i onesnaženja uljima.

Ti izuzetni BIOVERSAL proizvodi temelje se na dobro razgradljivih površinski aktivnim substancama. Te potiču mikroorganizme prema brzome biološkom procesu razgradnje. Na taj način štitimo prirodu već ob samoj upotrebi i ponovna prirodna ravnoteža je vrlo brzo uspostavljena.

BIOVERSAL proizvode su razvili stručnjaci za stručnjake.



Bioversal QF

VIŠENAMIJENSKI PROIZVOD NAMIJENJEN GAŠENJU POŽARA

BIOVERSAL QF je mednarodno priznat proizvod za gašenje, primjeren za učinkovito gašenje požara vrste A i B, te proizvod namijenjen ekološkom odstranjivanju onečišćenja uljima. Sposobnost hlađenja štiti ljudi, stabilizira konstrukcije zgrada i ograničava razvoj dima. Spriječava ponovno zapaljivanje. BIOVERSAL QF ne rastvara materiale i nije dermatološki upitan.

Pored svega učinkuje BIOVERSAL QF prilikom stručne upotrebe kod gašenja okolini naklono i s time premašuje sva konvencionalna sredstva za gašenje pijenom.

Pri stručnoj upotrebi BIOVERSAL QF štiti se životni prostor biljaka, životinja i mikroorganizama, jer se spriječava uticaj štetnih tvari i zbog toga ostane kvaliteta vode nepromijenjena. Na prirodnu ravnotežu vodnog režima i onoga u čistilnim napravama upotreba BIOVERSAL QF ne utiče. BIOVERSAL QF proizvodi su jedinstveni i potiču vlastite obrambene snage prirode po gašenju i onesnaženjih s uljima! Zbog toga ima BIOVERSAL QF prednost kod upotrebe u prirodnoj okolini.

Posebno primjeren i okolini prihvatljiv je BIOVERSAL QF prilikom preventivne upotrebe, npr. spriječavanju požara i opasnosti eksplozije pri radovima gdje je prisutna visoka vrućina (okolini naklonjen „tepih“ iz pijene).

**sredstvo za gašenje pijenom
primjereno za čišćenje i
preventivu u požarnoj zaštiti**

**nikakvih ekološko toksičnih
efekata poslije upotrebe**

**omogućuje dodatnu biološku
razgradnju ulja i masti – znači
najviši stupanj zaštite okoline!**

**opasnost sklizavanja zbog
ostataka ulja i masti je u
trenutku otklonjena**

**pH neutralno,
ne uzrokuje koroziju**

dermatološki neštetno

**međunarodne dozvole:
DIN 14272-2 / UL-162
pr EN 1568-3 / GOST / ICAO**

www.itpp.si
www.bioversal.com



Bioversal FW

PROIZVOD ZA UPOTREBU U TEHNIČKOM VATROGASTVU

BIOVERSAL FW je priznat čistilni proizvod za čišćenje, ekološko spašavanje i otklanjanje opasnih ostataka ulja i masti na prometnim površinama, za rješavanje problema s uljima na zemlji i na vodama. Kod opasnosti zbog onesnaženja prometnih površina s uljima i mašču uz stručnu upotrebu BIOVERSAL FW odmah otklonimo opasnost sklizavanja. Istovremeno postizemo i to, da se onesnažena prometna ili druga površina ne povrijedi i ne promijeni (npr. zaštita asfalne površine).

BIOVERSAL FW omogućuje čišćenje u dubinu pora. Često se prilikom otklanjanja ulja na prometnim površinama ob upotrebi granulata dešava, da se pore zatvore, odnosno zamazuju. Možemo si veoma pomoći tako, da upotrebimo BIOVERSAL FW i njegove okolini naklonjene površinski aktivne sastojke. To potvrđuje i kontrolni iskaz, kojeg je izradio Institut za kontrolu materijala Nordrhein-Westfalen (D). Pored toga upotreba BIOVERSAL FW smanjuje opasnost požara i eksplozije.

Bio aktivator, koji se nalazi u BIOVERSAL FW brine se za iznimno brzu biološku razgradnju ostataka štetnih tvari. To zbog jednostavnog i brzog stvaranja uvjeta dijelovanja omogućuje skoro 100% otklanjanje ulja iz površine. Iz toga slijedi, da se vrijeme dijelovanja smanjuje i da su onesnažena mjesta ubrzo primjerena za daljnju upotrebu. Dodatna prednost je u tome, da se BIOVERSAL FW može upotrebljavati i u kiši. Kod stručnog vladanja je BIOVERSAL FW izuzetno učinkovito sredstvo za upotrebu u prostoj prirodi i pravi proizvod za uspostavljanje potrebnih prirodnih uvjeta.

VAŽNO: najprije je potrebno štetne tvari (npr. ulje) otkloniti mehaničkim postupcima i tek nakon toga upotrebiti BIOVERSAL FW za otklanjanje ostataka.

opasnost sklizavanja zbog
ostataka ulja ili masti je
neposredno poslije
upotrebe otklonjena

u trenutku sprječava opasnost
požara i eksplozije

izuzetno ubrzava biološku
razgradnju uljnih štetnih tvari

poslije zagađenja uljem vrlo brza
uspostava ekološke ravnoteže

dermatološko nesporan

dijelovanje potvrđuju
međunarodno priznati
testi i atesti

www.itpp.si
www.bioversal.com

Foto: Freiwillige Feuerwehr Payerbach (NO)



Bioversal HC

ČISTILNI PROIZVOD NAMIJENJEN UPOTREBI NA VODI, BRIJEGOVIMA I OBALI

BIOVERSAL HC je vrlo učinkovit proizvod za otklanjanje teškoća vezanih na ulja u okolini, te istovremeno neposredno otklanjanje opasnosti i spriječavanje katastrofa zbog izlivanja ulja na velike vodne površine, brijegove i obale.

BIOVERSAL HC obavlja oljne čestice i spriječava združivanje i taloženje na brijeg, obale, biljke i životinje. Čišćenje pregrada i drugih vodnih objekata je moguća s upotrebom BIOVERSAL HC. BIOVERSAL HC je pH neutralan i dermatološki besprijekoran.

Prilikom upotrebe na vodama smjesa BIOVERSAL HC - ulja - voda ostaje na površini. To omogućuje posebno dobru biološku razgradnju tankih filmova ulja i kao rezultat razgradnje H₂O in CO₂. Bio aktivator, koji se nalazi u BIOVERSAL HC, brine se za iznimno brzu biološku razgradnju ostataka ulja. S time se veoma smanjuje opasnost, koja izvire iz onesnaženja s uljima.

Tamo, gdje upotreba klasičnih sredstava prilikom otklanjivanja ulja može prouzrokovati štetne posljedice, stručna je upotreba BIOVERSAL HC u takvim primjerima za okolinu potpuno bezopasna i bez posljedica.

BIOVERSAL HC je biološki izuzetno dobro razgradljiv, te pomaže životinjama i biljkama da ponovo dostižu prirodne uvijete za život.

VAŽNO: Upotreba BIOVERSAL HC je moguća samo u suglasnosti sa stručnim vlastima, koje raspolažu vodama, odn. brinu o njima.

stabilni omotač uljnih čestica

**BIOVERSAL HC-ulje-voda
miješavina ostaje na površini**

**izuzetno ubrzava biološku
razgradnju uljnih štetnih tvari**

**ponovna uspostava
prirodnih uvijeta**

dermatološki besprijekoran

**djelovanje potvrđuju
međunarodno priznati
testi i atesti**

www.itpp.si
www.bioversal.com

Foto: APA/Herbert Pfannhofer



Bioversal®

IN ASSOCIATION WITH NATURE

Bioversal skupine proizvoda

QF, FW, HC
vatrogasci
zaštita okoliša

MANTEQ
ručno čišćenje
čišćenje s visokim tlakom
čišćenje dijelova

SOILTEQ, AQUATEQ
sanacija tla i voda
sanacija starih ekoloških tereta

TWIN REACTOR, BIOREAKTOR
biološko procesno čišćenje vode

Korisnici Bioversal proizvoda:

službe za interveniranje prilikom katastrofa i vatrogasci vodne i druge centrale organizacije za otklanjanje ruševina i službe kod nesreća civilni inženiri i savjetnici organizacije za zaštitu voda obćine i jedinice državne uprave javna prijevozna poduzeća zračne luke, željezničke postaje željezničke pruge i žičare riječne i morske luke rafinerije mjesta prečrpavanja i naftovodi vojska

BIOVERSAL je zajedničko ime za široku paletu visoko učinkovitih sredstava za čišćenje i gašenje, koji izuzetno povećuju biološku razgradnju onesnaženja mineralnim uljima. U BIOVERSAL proizvodima nalazeći se bio-aktivatori djeluju kao katalizator. U suprotnosti s do sada poznatim sredstvima za čišćenje i gašenje imaju BIOVERSAL proizvodi prednost u tome, da nisu toksični za okolinu i okrepljuju prirodne sile.

BIOVERSAL proizvodi vrlo brzo pretvaraju onesnaženja uljima u lako upotrebljive izvore energije za u prirodi živuće brojne mikroorganizme. Kao krajnji proizvod procesa razgradnje ostaju prirodna proizvoda CO₂ i H₂O. Bioaktivator skupa sa prirodnim površinskim substancama BIOVERSAL proizvoda saveznici su prirode.

Za svaku upotrebu na području čišćenja ostataka ulja kao i pri gašenju požara u prirodi BIOVERSAL proizvodi daju visoko kvalitetnu i ekonomičnu alternativu.

BIOVERSAL proizvodi su zbog svojih osobina i sastojaka najbolje rešenje za okolišu sklone intervencije prilikom čišćenja i gašenja.



Cijelovita upotreba za obrtničko čišćenje i sanaciju. Informacije na web stranici www.bioversal-service.com.



www.itpp.si
www.bioversal.com

Načini djelovanja Bioversal proizvoda

Netaknuta priroda U dijelujući netaknut ekološki sistem s faunom i florom svrstavaju se i mikroorganizmi, koji su u stabilnom odnosu s okolinom. Ispunjuju veoma značajnu zadaću za održavanje ekološkog ravnomjerja.



Onesnažena uljima su smetnja u sistemu Ulja, masti i druge organske štetne tvari imaju razoran učinak na ekološko ravnomerje tako u vodi kao na zemlji.

Prirodna obnova je dugotrajna Prirodna obnova vrši se i bez upotrebe Bioversal proizvoda. Ali takva obnova traje predugo i ekološke posljedice su neizbježne.

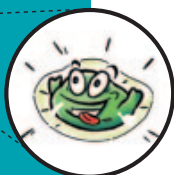


Detoksikacija Bioversal tehnologija ubrzava biološku regeneraciju na taj način, da ovija uljne čestice i istovremeno povećava površinu ulja, te onemogućuje ponovno skupljanje. Prirodne površinski aktivne substance proizvode biološki lako razgradljive dijeliče na velikoj površini.



Omogućena izmjena kisika Spriječava se stvaranje velikih uljnih površina in s time omogućuje prirodna izmjena kisika. Životinje i biljke mogu preživjeti.

Početak biološkog procesa razgradnje U proizvodu Bioversal se nalaze substance i biljna učinkovina (aktivator), što proizvode ugodne uvijete za ubrzano razmnožavanje raspoložljivih mikroorganizama.



Tok procesa razgradnje Dva značajna faktora razgradnje su sudjelovanje povećanih površina štetnih tvari uz istovremeno povećanom razmnožavanju mikroorganizama.

Ubrzana razgradnja štetnih tvari Zbog gore navedenih faktora se prirodna obnova onesnaženih područja veoma povećava, tako da se brzo uspostavlja prirodno ravnomjerje.



Ponovna uzpostava prirodnog ravnomjerja! S pomoću Bioversal tehnologije je moguće sačuvati netaknut ekološki sistem, odnosno moguće ga je učinkovito ponovno uspostaviti.

