

# Bioversal®

IN ASSOCIATION WITH NATURE

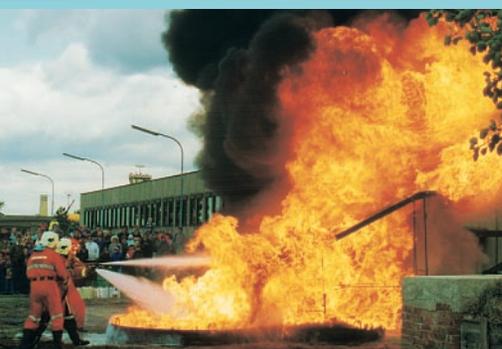
un sistema che agisce sugli elementi della vita

Un incendio in galleria! Brucia un oggetto! Brucia la foresta! Un camion rovesciato perde carburante e olio idraulico! Una nave cisterna perde in seguito ad un urto sul fondo o collisione! Prestare soccorso immediato!

Se il pericolo è imminente qualsiasi addetto ai soccorsi sa cosa deve fare: agire velocemente e salvare prima le persone. In questi momenti la preoccupazione principale non è certo la salvaguardia delle condizioni ambientali. Gli estinguenti apparentemente più adatti potrebbero ostacolare la capacità autopulente della natura. Di conseguenza le operazioni di pulizia e i rimedi ai danni ambientali successivamente necessari hanno dei costi spropositati e sarebbero spesso evitabili con l'impiego dei prodotti BIOVERSAL, in quanto contengono particolari sostanze per lo spegnimento di incendi e la pulizia da inquinanti oleosi che sono innocui per l'ambiente.

Questi eccellenti prodotti BIOVERSAL hanno come base sostanze tensioattive molto ben degradabili. Tali sostanze stimolano i microrganismi a moltiplicarsi e innescano un rapido processo di biodecomposizione. Già durante la loro applicazione si creano i presupposti perché la natura venga protetta e rapidamente si riproduca l'equilibrio naturale.

I prodotti BIOVERSAL sono stati sviluppati da professionisti per professionisti.



# Bioversal QF

**PRODOTTO ESTINGUENTE CON MOLTEPLICI CAPACITA'**

Il BIOVERSAL QF è un prodotto estinguente riconosciuto a livello internazionale, effettivamente adatto ad estinguere incendi di classe A e B ,con in più la peculiarità di essere un abbattitore ecologico di sostanze oleose. Le sue capacità di raffreddamento salvaguardano la vita umana e le infrastrutture e aiutano ad evitare lo sviluppo di fumi. Viene inoltre azzerato il rischio di ritorno di fiamma. Il BIOVERSAL QF non aggrredisce durante l'impiego alcun materiale ed è dermatologicamente compatibile.

Per questo il BIOVERSAL QF, impiegato per lo spegnimento di incendi, protegge l'ambiente ed è conforme alle vigenti normative.

Se utilizzato correttamente, il BIOVERSAL QF preserva l'habitat di piante, animali e microrganismi, in quanto riduce notevolmente o addirittura annulla gli effetti dannosi delle sostanze nocive e permette, così, di preservare la qualità dell'acqua. Il naturale equilibrio del bilancio idrico e di quello di impianti di chiarificazione non viene compromesso dall'impiego di BIOVERSAL QF. I prodotti BIOVERSAL sostengono lo sforzo „autopulente“ della natura in seguito ad incendi e versamenti di sostanze oleose. Pertanto il BIOVERSAL QF è da preferire per l'impiego all'aperto.

BIOVERSAL QF è particolarmente adatto e ambientalmente compatibile per l'impiego preventivo, ad esempio per scongiurare il pericolo di incendio o esplosione durante lavori ad alta temperatura (tappeto di schiuma per la tutela ambientale).

**Estinguente a schiuma con valore aggiunto per la sua capacità' detergente e per il suo impiego antincendio preventivo**

**Aiuta a ridurre gli effetti ecologici negativi dopo un intervento dei vigili del fuoco**

**Permette inoltre l'abbattimento biologico di sostanze oleose e grasse – cio' significa massima protezione ambientale**

**Il pericolo di superfici sdruciolevoli provocato da residui di oli grassi viene immediatamente evitato**

**pH-neutro,  
non corrosivo**

**Dermatologicamente compatibile**

**Permessi internazionali:**

**DIN 14272-2 / ul-162**

**EN 1568-3 / GOST**

**ICAO level B.**

**[www.bioversal.com](http://www.bioversal.com)**



# Bioversal FW

PRODOTTO DETERGENTE PER IMPIEGO TECNICO A CURA DEI SERVIZI AMBIENTALI

Il BIOVERSAL FW è un prodotto detergente riconosciuto a livello internazionale per l'eliminazione ecologica di pericolosi residui oleosi e grassi da superfici stradali, nonché per il superamento di problemi dovuti alla presenza di oli su terreni e acque. L'impiego corretto di BIOVERSAL FW evita i problemi di scivolosità creati da oli e grassi. Contemporaneamente la struttura delle superfici non verrà aggredita nè modificata (ad es. protezione dell'asfalto stradale).

Il BIOVERSAL FW garantisce pulizia profonda dei pori. L'"impregnamento" dei pori è un problema diffuso durante il disoleamento di superfici stradali. L'impiego di BIOVERSAL FW, con i suoi tensioattivi amici della natura, può essere un rapido rimedio. Ciò è confermato anche da un attestato di prova eseguito al riguardo dal laboratorio di prove Nordrhein-Westfalen (D). Inoltre il BIOVERSAL FW riduce immediatamente il rischio incendi - esplosioni.

Il bioattivatore contenuto nel BIOVERSAL FW provvede a biodegradare in modo assolutamente veloce i residui di oli minerali. Le condizioni operative sono buone e un disoleamento ottimale della superficie si ottiene in poco tempo, data la facilità di uso del prodotto. Ne consegue una riduzione dei tempi di azione e quindi la possibilità di riavere velocemente l'agibilità del luogo dell'incidente. Un ulteriore vantaggio è che il BIOVERSAL FW può essere utilizzato anche in caso di pioggia. Il BIOVERSAL FW ha la sua maggior efficacia se utilizzato correttamente, nell'ambiente naturale ed è il prodotto giusto per la rigenerazione delle necessarie condizioni ambientali.

**IMPORTANTE:** le sostanze inquinanti devono prima essere rimosse meccanicamente (ad es. olio), poi potranno essere trattati i residui con BIOVERSAL FW.

Evita il pericolo di superfici sdruciolevoli causato da residui di sostanze oleose e grasse

Elimina immediatamente il pericolo di incendi ed esplosioni

Accellera notevolmente l'abbattimento biologico di sostanze nocive oleose

Ripristino molto rapido dell'equilibrio ecologico in seguito a dispersioni di sostanze

Absolutamente dermatologicamente compatibile

Test e attestati riconosciuti a livello internazionale ne confermano gli effetti positivi

[www.bioversal.com](http://www.bioversal.com)

Foto: Freiwillige Feuerwehr Payerbach (NO)



# Bioversal HC

PRODOTTO DETERGENTE PER L'IMPLEGO SU ACQUE, COSTE E RIVE

Il BIOVERSAL HC è un efficientissimo prodotto detergente ecologico per trattare problemi dovuti alla presenza di oli nell'ambiente, ma anche per evitare pericoli ed elimina i disastri ecologici causati dallo spargimento di sostanze oleose in acqua, su coste e rive.

BIOVERSAL HC agisce incapsulando stabilmente le particelle oleose e impedisce che esse si „attacchino“ al suolo di rive, spiagge, rocce, piante e animali. Il BIOVERSAL HC può essere impiegato per la pulizia di muri di chiese e altre strutture idriche. Il BIOVERSAL HC ha un valore ph neutro ed è dermatologicamente innocuo. Se impiegato in acqua, la miscela Bioversal HC-olio-acqua resta in superficie. Il bioattivatore contenuto nel BIOVERSAL HG agisce biodegradando in modo estremamente rapido i residui di oli minerali e lascia quale risultato solo H<sub>2</sub>O e CO<sub>2</sub>. Ciò diminuisce fortemente i pericoli potenziali legati agli oli. Dove i comuni prodotti per l'eliminazione di oli possono dare conseguenze dannose, il BIOVERSAL HC, se usato correttamente, non comporta alcun effetto negativo per l'ambiente.

Il BIOVERSAL HC si degrada biologicamente con molta facilità e aiuta animali e piante a riottenere le loro caratteristiche naturali.

**IMPORTANTE:** Il BIOVERSAL HC può essere usato sull' acqua, in conformità alle direttive degli Enti preposti alla tutela delle acqua.

la miscela BIOVERSAL HC-  
olio-acqua resta sulla  
superficie e non affonda

Accelera notevolmente  
l'abbattimento biologico  
delle sostanze nocive oleose

Ripristino delle condizioni  
ambientali naturali

Dermatologicamente innocuo

Test e attestati riconosciuti  
a livello internazionale ne  
confermano l'effetto

[www.bioversal.com](http://www.bioversal.com)

Foto: APA/Herbert Pfarrhofer



# Bioversal®

IN ASSOCIATION WITH NATURE

## gruppi di prodotto BIOVERSAL:

### QF, FW, HC

Protezione ambientale  
Vigili del fuoco

### MANTEQ

Pulizia manuale  
Pulizia ad alta pressione  
Pulizia di componenti

### SOILTEQ, AQUATEQ

Bonifica di terreni e acque  
Bonifiche di vecchi inquinamenti

### TWIN REACTOR, BIOREATORE

processo di chiarificazione  
biologico dell'acqua

## utilizzatori di prodotti BIOVERSAL:

Protezione civile e  
vigili del fuoco  
Centrali idroelettriche  
e altre centrali  
Organizzazioni di  
soccorso e simili  
Ingegneri civili e consulenti  
Organizzazioni per la  
tutela delle acque  
Comuni e autorità  
Imprese per il  
trasporto pubblico  
Aeroporti, stazioni,  
ferrovie, funicolari  
Porti fluviali e marittimi  
Industria petrolchimica  
Raffinerie e oleodotti  
Militari

BIOVERSAL è il nome collettivo di una vasta gamma di prodotti detergenti ed estinguenti, estremamente acceleranti del processo di biodegradazione di inquinanti minerali. Il bioattivatore presente nei prodotti BIOVERSAL agisce da catalizzatore.

I prodotti BIOVERSAL offrono il vantaggio di agire nel rispetto dell'ecologia e rafforzando la capacità autopulente della natura. I prodotti BIOVERSAL preparano molto rapidamente gli inquinanti oleosi a diventare fonte energetica utilizzabile dai numerosi microorganismi presenti in natura, i quali porteranno a termine il processo di decomposizione degli oli. Quali prodotti finali del processo di decomposizione rimangono solo residui naturali come CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O.

Il bioattivatore e le sostanze naturali attive in superficie, sono alleati della natura. Per ogni impiego in aree da pulire da residui oleosi e grassi, nonché nelle operazioni di spegnimento incendi, la gamma di prodotti BIOVERSAL offre un'alternativa economica e di alta qualità. I prodotti BIOVERSAL, grazie alle loro caratteristiche e alla natura dei loro componenti, sono la soluzione ottimale per impieghi ecologici ed efficaci di spegnimento e pulizia.



Servizio clienti per dimostrazioni di pulizia e bonifiche o per impieghi particolari – Informazioni su [www.bioversal-service.com](http://www.bioversal-service.com).



[www.bioversal.com](http://www.bioversal.com)

# Modalita' di azione del prodotti BIOVERSAL

**Equilibrio Naturale** Ad un ecosistema funzionante e inalterato appartengono, con fauna e flora, anche microrganismi, che hanno stabili rapporti di scambio con il proprio ambiente. Essi rivestono un'importante funzione nell'equilibrio ecologico.

**L'equilibrio naturale è disturbato** Oli, grassi e altre sostanze organiche inquinanti creano un effetto molto negativo sull'equilibrio ecologico di acque e terreni.

**La rigenerazione naturale è lenta** La rigenerazione naturale ha luogo anche senza l'impiego dei prodotti BIOVERSAL, ma dura molto più a lungo e non si evitano conseguenze ecologicamente dannose.

**Uso per decontaminare** La tecnologia BIOVERSAL accelera la rigenerazione biologica attraverso l'aumento della superficie oleosa. Il contemporaneo incapsulamento delle particelle d'olio, ostacolando la caratteristica forza di adesione dell'olio, ne impedisce il deposito su superfici solide. Speciali tensioattivi producono delle particelle d'olio facilmente trattabili biologicamente e con una grande superficie di attacco.

**Lo scambio di ossigeno diventa ancora possibile** Grandi superfici oleose non possono più sussistere e resta quindi assicurato il naturale scambio di ossigeno. Animali e piante sopravvivono.

**I microrganismi degradano l'olio in modo accelerato.** Nel prodotto BIOVERSAL si trovano sostanze stimolanti e un agente vegetale (attivatore) che creano le condizioni vitali ideali per i microrganismi presenti e tendono ad accelerare lo sviluppo degli stessi.

**Inizia la degradazione** Due importanti fattori nel processo di decomposizione sono l'azione combinata tra una vasta superficie e la contemporanea crescita di popolazione di microrganismi.

**Degradazione accelerata delle sostanze tossiche** La naturale rigenerazione delle zone inquinate viene accelerata enormemente dai suddetti fattori e viene presto ristabilito l'equilibrio ecologico.

**L'ecosistema è ristabilito!** Attraverso la tecnologia BIOVERSAL è possibile mantenere un ecosistema intatto o riprodurlo velocemente e con successo.



**BIO THERMIT s.r.l.**

Piazzale Santorre di Santarosa 9  
20156 Milano / Italia

Tel.: +39 (0)2 38006661 E-Mail: staff@thermit.it  
Fax: +39 (0)2 38006656 www.thermit.it