



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

SCHEDA TECNICA PRODOTTO

Rely+On™ Virkon® *disinfettante di alto livello*

La prima vera innovazione nella disinfezione delle superfici degli ultimi 50 anni, Rely+On™ Virkon® offre il più vasto spettro d'azione di ogni altro disinfettante ambientale, ha un'azione rapida e veloce ed offre eccezionale sicurezza per gli operatori. Unisce pulizia e disinfezione, risparmiando tempo e materiali, ed evita il problema del pre-lavaggio, importante causa di propagazione delle infezioni. Rely+On™ Virkon® è indicato ogniqualvolta ci sia bisogno di sicurezza, di un effettivo controllo delle infezioni in tutte i contesti - ospedali, sale operatorie, laboratori, studi dentistici, comunità e scuole, per tutti i processi alimentari ed artigianali - fornendo protezione sia per il paziente sia per l'operatore.

Proprietà generali:

- Rely+On™ Virkon® è un prodotto unico, per una rapida e sicura disinfezione di superfici ed apparecchiature, ideale per una vasta gamma di applicazioni.
- Pulisce e disinfetta in un'unica operazione, non serve il pre-lavaggio.
- E' un prodotto in polvere: si discioglie in normale acqua di rubinetto, ottenendo una soluzione pronta all'uso, sicura e con un leggero aroma di limone. La soluzione di Rely+On™ Virkon® è stabile per 7 giorni. Sostituire la soluzione quando la colorazione sbiadisce.
- Una serie di prove indipendenti, effettuate secondo differenti protocolli riconosciuti internazionalmente, hanno dimostrato l'efficacia di Rely+On™ Virkon® contro batteri, micobatteri, virus e funghi.
- Rely+On™ Virkon® non presenta rischi per la salute
- La soluzione d'uso non irrita occhi e pelle, non emana vapori tossici, ovviando alla necessità di costosi impianti di ventilazione e monitoraggio.
- Rely+On™ Virkon® fornisce una disinfezione di alto livello dell'attrezzatura e della strumentazione di laboratorio senza ricorrere all'uso dell'autoclave.
- Rely+On™ Virkon® è sicuro, facile da usare e, grazie al suo vasto spettro di attività, può essere usato in un gran numero di applicazioni, nel rispetto dell'ambiente.
- Agisce provocando la distruzione fisica dei microrganismi.
- Non altera le caratteristiche organolettiche degli alimenti, se portato a contatto accidentale.
- Rely+On™ Virkon® ha un'unica formulazione multicomponente, il principio attivo è il potassio perossimonosolfato. Contiene anche un surfactante anionico

Rely+On™ Virkon® è costituito da una miscela stabile e bilanciata di sei agenti chimici, a cui viene aggiunta una sostanza colorante e una sostanza aromatica.

La sua formulazione unica e il giusto equilibrio di questi parametri ha permesso di ottenere un prodotto diverso e più efficace di altri disinfettanti, non tossico ed estremamente sicuro per gli operatori.

La formulazione chimica si basa su un sistema ossidante costituito da diversi componenti:

La sostanza principale è un agente ossidante che sviluppa le condizioni ottimali con un pH acido (pH ottimale basso, circa 2.6/2.7).

Acidi organici e tamponi inorganici mantengono i livelli d'acidità entro i limiti ottimali. E' stato aggiunto un comune sale, per integrare il bisogno di cloro durante la reazione ed innescarla.

La formulazione contiene anche un tensioattivo, che combina l'azione detergente alla disinfezione eliminando il bisogno della fase del pre-lavaggio.

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

La maggior parte dei tradizionali disinfettanti, infatti, vengono inattivati dalla presenza di materiale organico (sporco).

Rely+On™ Virkon® , diversamente, contiene un surfactante anionico che sviluppa un'azione detergente e un tensioattivo; questa sostanza si concentra sulla superficie interfacciale abbassando la tensione superficiale e favorendo la penetrazione del prodotto all'interno del microorganismo riuscendo, in tal modo, ad innescare la reazione di Haber-Willstatter anche con i cloruri del citoplasma.

Di conseguenza l'agente ossidante, oltre ad agire come nei confronti delle strutture microbiche, agisce anche sui componenti clorurati extra ed intra-cellulari per sviluppare cloro in situ.

L'azione disinfettante del Rely+On™ Virkon® si esplica grazie allo sviluppo di:

- o Cloro attivo
- o Clorammina
- o Acido ipocloroso
- o Cloro in situ
- o Acqua ossigenata che sviluppa ossigeno attivo

Rely+On™ Virkon® è un prodotto in polvere o compresse, disponibile in formati diversi.

L'attivazione avviene mediante dissoluzione in acqua di rete, utilizzando la giusta quantità di prodotto a seconda della diluizione desiderata, come indicato nella tabella sottostante.

RELY+ON™VIRKON®	ACQUA
5 g	500 ml
10 g	1 litro
50 g	5 litri
100 g	10 litri

PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE ALL' 1%

Seguendo le indicazioni della tabella, preparare il quantitativo necessario di acqua a temperatura ambiente.

Aggiungere l'adeguata quantità di Rely+On™ Virkon® e mescolare a completa dissoluzione della polvere / compresse, fino ad ottenere una soluzione limpida di colore rosa.

Rely+On™ Virkon® è indicato per la disinfezione d'alto livello di pavimenti, pareti e superfici, attrezzature, macchinari e suppellettili.

Può essere usato sia con procedure manuali sia con disinfettatori automatici e lavatrici ad ultrasuoni su:

- Superfici dure come pavimenti, piani di lavoro, carrelli, telai dei letti, lavelli, sanitari ed apparecchiature.
- Attrezzature di laboratorio, analizzatori clinici automatici, centrifughe.
- Contaminazione da fluidi biologici: assorbe sangue ed urina.
- Trattamento dei sacchi di lavanderia e coprimaterassi prima del normale lavaggio.
- Disinfezione dell'aria: disinfetta l'aria nel caso di infezioni trasmissibili per via aerogena.
- Aree di preparazione dei cibi, coltelleria, utensili (HACCP)
- Disinfezione di impianti industriali, macchinari, camere bianche, frigoriferi, banchi, piani di lavoro, utensili.
- Mezzi di trasporto, container depositi.
- Servizi igienici, docce, saune, piscine, spogliatoi.

DOCTORPOINT s. r. l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT

Soluzioni medicali a portata di click

I maggiori settori in cui Rely+On™ Virkon® è principalmente utilizzato e apprezzato sono il Settore Sanitario, il Settore Alimentare e il Settore Comunità, per un'ampia gamma di applicazioni:

SETTORE SANITARIO

OSPEDALI CASE DI CURA CASE DI RIPOSO	Camere Operatorie Camere di degenza Neonatologia Terapie Intensive e rianimazione Medicine Laboratorio analisi Centro Ustioni Centro sangue Emodialisi ed emodinamica Immunocompromessi Immunodepressi
DENTISTI ODONTOTECNICI	Pareti, pavimenti, superfici Contaminazione da fluidi biologici Decontaminazione dell'aria Disinfezione di ogni tipo di contenitore
LABORATORI D'ANALISI	Contaminazione da fluidi biologici Pareti e pavimenti Decontaminazione dell'aria Disinfezione di ogni tipo di contenitore
CENTRI SALUTE CENTRI D'ESTETICA	Contaminazione da fluidi biologici Decontaminazione dell'aria Pareti e pavimenti

SETTORE ALIMENTARE E SETTORE COMUNITA'

SETTORE ALIMENTARE	SETTORE COMUNITA'
Pareti e pavimenti Aria Banchi di lavori e di esposizione Recipienti Utensili Frigoriferi Stampi Dosatori Trasportatori Tubazioni Microfiltrazione Circuiti e linee di imbottigliamento Etc	Pareti e pavimenti Aria Banchi di lavoro e di esposizione Attrezzature Piscine Frigoriferi Servizi igienici Saune Suppellettili Fasciatoi Etc ...

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



Compatibilità

Rely+On™ Virkon® è compatibile con una vasta gamma di materiali compreso l'acciaio inossidabile, la plastica e la gomma. Le prove di corrosione sono state eseguite in accordo con lo schema del test del British Crop Protection usando una soluzione di Rely+On™ Virkon® al 2% per 48 ore d'immersione alla temperatura di 21 °C seguite da asciugamento in aria secca per 24 ore senza risciacquo.

COMPATIBILITA' DI RELY+ON™ VIRKON®

MATERIALE	PESO DEL CAMPIONE (g)		
	PRIMA	DOPO	VARIAZIONE %
Alluminio	11.028	11.031	0.00
Metalli da conio	6.570	6.570	0.00
Polipropilene	12.572	12.577	0.00
Resine acetaliche	37.160	37.120	-0.10
Nylon MNF 12115	4.411	4.415	0.10
PTFE	0.69375	1.001	0.20
Polietilene alta densità	0.472222	0.475	0.041666667
Polietilene bassa densità	1.924	1.931	0.40
EVA	7.656	7.661	0.10
UPVC	13.072	13.042	-0.20
PVC	13.072	13.042	-0.20
EPDM	1.824	1.817	-0.40
ABS	4.361	4.363	0.00
GRP	6.159	6.161	0.00
Policarbonati	4.859	4.859	0.10
Poliuretani	10.057	10.079	0.20
"Viton"	3.468	3.468	0.00
"Hytrel"	2.604	2.605	0.00
NBR Nitrile	1.899	1.899	0.00
CR Neoprene	4.077	4.063	-0.30
"Buna N"	4.777	4.777	0.00
Silicone	7.936	7.936	0.00
Red Fibre	3.070	3.116	1.50

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



Rapidità d'azione

Rely+On™ Virkon® - agisce in 10 minuti. Un controllo delle infezioni efficace richiede un'azione microbica dell'ordine di minuti, non di ore, anche in condizioni di sporco. Anche in presenza di sangue, la soluzione di Rely+On™ Virkon® mostra una rapida azione biocida su *Pseudomonas aeruginosa*.

Concentrazione	Tempo di contatto	Sostanza organica	Risultati
0.5% Virkon	2.5 min	4% sangue	>6 log di riduzione
0.25% Virkon	2.5 min	2% sangue	>6 log di riduzione

Dati d'efficacia

E' stata provata l'efficacia di Rely+On™ Virkon® contro una gran varietà di virus, batteri e funghi. Gli organismi di diretta rilevanza per la salute umana sono elencati di seguito. I test hanno mostrato che Rely+On™ Virkon® è efficace contro 20 famiglie di virus, 43 specie di batteri e 27 specie di funghi.

I test sono stati eseguiti da laboratori indipendenti con protocolli riconosciuti internazionalmente.

VIRUS

Febbre di Lassa	Herpes Siplex	HIV
Febbre di Rift Valley	Polio	Rabbia
Epatite B	Rubeola (vaiolo)	Febbre Gialla
Epatite C	Vaccinia (vaiolo)	

BATTERI

Bacillus spp.	Listeria monocytogenes	Salmonella typhimurium
Campylobacter jejuni	Staphylococcus aureus	Escherichia coli O157
Clostridium perfringens	Proteus vulgaris	Streptococcus pyogenes
Legionella pneumophila	Pseudomonas aeruginosa	Mycobacterium tuberculosis

altri ceppi batterici incluso Bordetella, Chlamydia, Haemophilus, Klebsiella, Neisseria, Shigella, Vibrio, Yersinia

FUNGHI

Candida	Trichophyton (piede d'atleta)	Epidermofyton (tricofizia)
---------	-------------------------------	----------------------------

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



Comparazioni

Esponiamo in questo capitolo due punti importanti per una buona comparazione del prodotto Rely+On™ Virkon® con altri disinfettanti conosciuti:

- 1) Tabella comparativa tra Rely+On™ Virkon® e i principali disinfettanti commercialmente più diffusi
- 2) Confronto Rely+On™ Virkon® e Ipocloriti: studio analitico

1) TABELLA COMPARATIVA

Nella prima colonna sono elencati gli attributi che dovrebbe possedere il disinfettante ideale. Nelle altre colonne si mette in comparazione Rely+On™ Virkon® con i principi disinfettanti commercialmente più diffusi.

Le aldeidi, gli ipocloriti, il NaDCC (sodiodiclorisocianurato) e l'acido peracetico garantiscono uno spettro d'azione totale, sono veloci nell'agire. Non sono tuttavia sicuri per le persone e per i materiali, non sono facili da usare ed hanno campi d'applicazione specifici.

Le aldeidi hanno anche un considerevole impatto ambientale.

I composti dell'ammonio quaternario, gli alcoli, i fenoli e la clorexidina sono tutti sicuri per le persone, cioè sono relativamente poco tossici. Sfortunatamente non sono attivi verso tutti i microrganismi.

I fenoli, ad esempio, disinfettanti utilizzati in molti laboratori per la loro efficacia contro il micobatterio TB, non sono attivi contro i tutti i virus e contro le spore. Questo vuol dire che usando un disinfettante inadatto o con uno spettro limitato, ci si protegge contro un microrganismo patogeno ma si rischia di essere contagiati da un altro.

L'acido peracetico, infine, pur essendo un biocida ad ampio spettro, pone serie difficoltà di gestione e manipolazione.

L'ultima colonna mostra le caratteristiche del Rely+On™ Virkon®: ha un vasto spettro d'azione, è sicuro per le persone, unisce la pulizia con la disinfezione. È facile da usare perché si usa dopo una singola diluizione ed ha una molteplicità d'uso. Rely+On™ Virkon® è utilizzabile direttamente sulle superficie ed è compatibile con la maggior parte dei materiali.

PROPRIETA' DISINFETTANTE IDEALE	DISINFETTANTI								
	Aldeidi	Ipocloriti	NaDCC	Alcoli	QUACs	Fenoli sintetici	Clorexidina	Acido Peracetico	Virkon
SPETTRO TOTALE	+	+	+	-	-	-	-	+	+
VELOCITA' D'AZIONE	-	+	+	+	-	-	-	+	+
PULIZIA + DISINFEZIONE	-	-	-	-	+	-	-	-	+
SICUREZZA PERSONALE	-	+/-	+/-	+	+	+	+	-	+
SICUREZZA MATERIALI	+/-	-	-	-	+	-	-	-	+/-
USO MULTIPLO	-	-	-	-	-	-	-	-	+
RESISTENZA AL MATER.ORGANICO	-	-	-	-	+	-	-	+	+
SEMPLICITA' D'USO	-	+/-	+/-	-	+	-	-	-	+

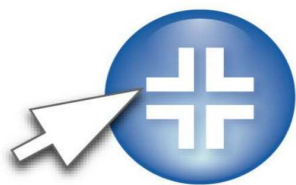
DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

2) CONFRONTO RELY+ON VIRKON E IPOCLORITI

L'ipoclorito, o varechina, è ben conosciuto, storicamente molto usato come biocida e possiede un ampio spettro di attività.

Esistono, tuttavia, alcune aree critiche dove, a causa della sua composizione chimica, le sue performance sono compromesse:

- L'ipoclorito è rapidamente inattivato dalle sostanze organiche
- L'ipoclorito in soluzione d'uso, è instabile e si decompone rapidamente
- Le soluzioni di ipoclorito hanno una durata variabile
- Le soluzioni di ipoclorito possono essere altamente corrosive sulle superfici metalliche ed avere effetti dannosi su altri materiali come i sigillanti siliconici.
- Le soluzioni di ipoclorito possono causare problemi di sicurezza, di salute ed ambientali.

Contrariamente al Rely+On™ Virkon®, l'ipoclorito è rapidamente inattivato dalle sostanze organiche (sporco). In altre parole, è inefficace in condizioni di sporco, è la sua azione biocida è certa, solo se la superficie è pulita. Quindi, la pre-pulizia è essenziale. Oltre a ciò, alla soluzione di ipoclorito, non possono essere aggiunti surfactanti cationici.

L'ipoclorito agisce rapidamente, ma le soluzioni d'uso sono instabili e si decompongono rapidamente, anche a temperatura ambiente. Di conseguenza, il livello di attività non è certo in ogni situazione, rendendo così impossibile prevederne l'efficacia biocida. In aggiunta, vengono generalmente raccomandate, diluizioni d'uso molto diverse a seconda dell'uso, creando in tal modo confusione circa l'adeguato livello di attività necessario. Ad esempio, per i versamenti di sangue sono richieste 10.000 ppm di cloro disponibile, mentre per la pulizia di ambienti clinici 1.000 ppm.

La soluzione di Rely+On™ Virkon® all'1%, rimane invece stabile per più di 7 giorni (il grado di attività può essere verificato dal viraggio della colorazione) e tollera agevolmente le situazioni di sporco, ciò significa che può essere utilizzato alla stessa concentrazione in tutte le numerose situazioni di disinfezione che, verosimilmente, si possono incontrare.

Premesso questo, il Rely+On™ Virkon® in polvere, può essere applicato direttamente sui fluidi biologici, al fine di assorbirli e renderli sicuri (da un punto di vista infettivo), prima della loro rimozione.

Rimuovere le fuoriuscite prima che i possibili agenti patogeni siano stati distrutti, può diffondere infezioni e malattie, e non è certamente raccomandato. L'uso dell'ipoclorito rappresenta perciò un problema, considerato che si rende necessario effettuare prima la pulizia e che questo può significare una dispersione di agenti patogeni.

Visto che le soluzioni di ipoclorito non sono stabili, il grado di attività disponibile al momento dell'uso, è subordinato al periodo di tempo che intercorre dalla produzione del materiale ed il suo utilizzo, così come la storia del lotto in questo lasso di tempo.

In Europa, questa variabilità della durata costituisce un grosso problema per i produttori di ipocloriti e degli altri composti volatili di cloro, poiché la nuova Normativa Europea sui Prodotti Biocidi, stabilisce che la durata delle formulazioni biocide sia ben specificata. Pertanto, al fine di assicurarne l'efficacia, questa sarà molto breve.

Visto che il Rely+On™ Virkon® è accuratamente confezionato e non è un liquido, la sua durata invece è sicura.

Un altro problema cruciale, per l'uso dell'ipoclorito come biocida, riguarda la compatibilità con i materiali.

Le soluzioni di ipoclorito possono essere altamente corrosive sulle superfici metalliche, in particolar modo verso quelle attrezzature costituite da differenti tipi di metallo. Gli ipocloriti producono anche effetti dannosi su molti altri materiali, che si trovano comunemente in industrie, comunità e laboratori, come gli isolanti siliconici. La loro capacità di intaccare tessuti e colori è nota e documentata.

Il Rely+On™ Virkon® ha una compatibilità con i materiali, assai più estesa ed è stato utilizzato su tessuti e tappezzeria senza alcun effetto secondario.

DOCTOR POINT s. r. l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

Le soluzioni di ipoclorito possono causare svariati problemi per la sicurezza, la salute e l'ambiente.

Secondo il tipo di produzione, le soluzioni di ipoclorito possono anche contenere tracce di mercurio.

Le soluzioni di ipoclorito sono anche irritanti e sgradevoli da usare. Inoltre, quando la soluzione viene a contatto con sostanze acide, sviluppa cloro gassoso (questo succede, ad esempio, nel contatto con l'urina). Questo non rappresenta solo un pericolo per la salute, ma ne riduce rapidamente anche l'attività biocida.

Il Rely+On™ Virkon® garantisce un'eccellente sicurezza nell'uso e non costituisce un pericolo la salute, la soluzione all'1% non è irritante per la cute e per gli occhi.

La soluzione, inoltre, non è sensibilizzante.

Esistono infine anche molti problemi di carattere ambientale, derivanti dall'uso degli ipocloriti e sono dovuti alla formazione di AOX (alogeni organici assorbibili) e cloruri organici, in genere.

Il Rely+On™ Virkon® rispetta l'ambiente, non si conoscono effetti dannosi per l'ambiente provocati dai componenti del Rely+On™ Virkon® o dai prodotti della sua reazione

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

SCHEDA DI Sicurezza

La soluzione di Rely+On™ Virkon® possiede eccezionali caratteristiche di sicurezza: ha una bassa tossicità orale e cutanea, non emana vapori tossici e non sviluppa cloro durante la preparazione, l'uso e lo stoccaggio.

Non ci sono limiti d'esposizione, non c'è bisogno d'indossare particolari indumenti di protezione personale.

La soluzione all'1%:

- Non irrita la pelle
- Non irrita gli occhi
- Tossicità orale eccezionalmente bassa

Test	Stato del prodotto	Animale	Risultato
Irritazione della pelle	1.0% w/v	coniglio	non irritante
Irritazione degli occhi	1.0% w/v	coniglio	non irritante
Tossicità orale	500 mg/ml	coniglio	non nocivo

In accordo alla direttiva CEE 67/548

Limiti d'esposizione

Per i componenti del Rely+On™ Virkon® non sono specificati tempi d'esposizione limite in accordo con i requisiti stabiliti nelle Note della Guida Esecutiva di Salute e Sanità EH 40/1999 secondo il Controllo delle Sostanze Pericolose per la Salute, (COSHH) Regolazione, 1994.

Ecotossicità

1. Effetto di Rely+On™ Virkon® sulle attrezzature per il trattamento dei fanghi residui.
2. Tossicità per il suolo-terreno (test con Eisenia foetida).

1. Effetto del Rely+On™ Virkon® sulle attrezzature per il trattamento dei fanghi residui.

Riassunto: Rely+On™ Virkon® è risultato il disinfettante meno tossico sui detriti di scolo anaerobici e non ha minacciato minimamente le attrezzature per il trattamento delle acque reflue. Ciò conferma gli studi della Anglian Water.

Materiali e Metodi: sono stati utilizzati protocolli OECD, secondo il Methods for the Examination of Waters and Associated Materials 1986 (HMSO 1987). I fanghi di prima digestione sono stati incubati da soli (controllo) e con una serie di concentrazioni diverse (0.2, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0 g/l) di Rely+On™ Virkon® e acido peracetico in bottiglie sigillate per un periodo di 3 giorni a 35°C. È stato valutato l'aumento dello spazio libero all'interno della bottiglia causato dalla produzione di metano e ossido di carbonio; quindi è stata valutata indirettamente la percentuale di inibizione della formazione di questi gas. La EC50 è stata stimata in base al rilevamento della percentuale di inibizione delle concentrazioni dei 2 disinfettanti.

Risultati: Rely+On™ Virkon® ha mostrato una EC50 di 920 mg/l, un risultato migliore del 20% rispetto all'acido peracetico (770 mg/l).

Interpretazione: il livello di soglia rischio per il sistema di depurazione delle acque è risultato essere di 1 litro Rely+On™ Virkon® 1% in 10,87 litri di acqua. Tuttavia come limiti la CEE stabilisce che il livello di sicurezza, ovvero la cosiddetta "predicted no effect concentration", è l'1% della EC50; perciò il valore teorico per 1 litro di Rely+On™ Virkon® all'1% diventa 1089 litri d'acqua contro i 1299 litri per l'acido peracetico. Tale risultato è in linea con quanto riscontrato dalla Anglian Water nel suo test BOD (Biochemical Oxygen Demand) per 5 giorni per la soluzione all'1% di Rely+On™ Virkon®: "Tutti gli ingredienti di Rely+On™ Virkon® anche se decomposti e biodegradabili sono non pericolosi. Il triplo sale di potassio monopersolfato viene trasformato in composti non pericolosi. Il prodotto, pertanto, non rappresenta alcuna minaccia per i processi di trattamento delle acque reflue."

DOCTOR POINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it



doctor POINT
Soluzioni medicali a portata di click

2. Tossicità per il suolo-terreno (test con *Eisenia foetida*)

Riassunto: Rely+On™ Virkon® mostra bassa tossicità per l'*Eisenia foetida* e può essere considerato come non tossico in accordo con le normative CEE.

Materiali e Metodi: metodo OECD 207 "Earthworm Acute Toxicity tests" (OECD 1984b). Valutazione della LC50 ovvero la concentrazione che causa la morte del 50% della popolazione esposta entro il periodo del test (48 ore). Le concentrazioni testate nel corso sono state 0, 3, 6, 12, 24, 48 mg/cm². Dieci esemplari di *Eisenia foetida* sono stati esposti per 48h ad una temperatura di 18-22°C.

Risultati: Rely+On™ Virkon® mostra una LC50 di 1872mg/kg, un risultato migliore del 53% rispetto all'acido peracetico (1224 mg/kg).

Interpretazione: Entrambi i disinfettanti Virkon e acido peracetico risultano "non tossici" secondo le normative CEE. Il livello di LC50 per Rely+On™ Virkon® così elevato equivale ad 1 Kg di Rely+On™ Virkon® per 5,43 kg di terreno. La "predicted no effects concentration" in questo caso risulta essere di 100 litri Rely+On™ Virkon® 1% per 534 kg di terreno.

La presente Scheda Tecnica e di Sicurezza sono conformi a quanto dichiarato dal Produttore

DOCTORPOINT s.r.l.

Sede Legale: via Ugo Foscolo n.15 - 28021 Borgomanero (No)

P.I. / C.F. / Reg.Imp.Novara 02191520036 REA 221049 Cap. Soc. 10.000,00 € Int. Versato

Sede Operativa: via Garibaldi, 9 (angolo piazza San Giuliano) - 28024 Gozzano (No)

Tel. +39 0322 1951117 Fax. +39 0322 060188 Web: www.doctorpoint.it Email: info@doctorpoint.it