

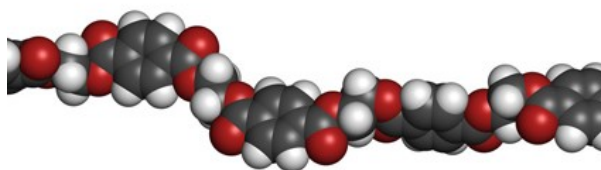
iBiotec®

LA MARQUE D'UN FABRICANT

SOLVENTI DI SICUREZZA PER LA PULIZIA DEI COMPOSITI

Ficha Técnica - Edición de : 25/09/2018

RESINE POLIESTERE E COMPOSITE



Solventi di pulizia poliesteri

Produzione e attuazione

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100

solvente per produttori di resine

NON INFIAMMABILE, SENZA COV
ELEVATA CAPACITÀ DI DECANTAZIONE
RICICLABILE, RIUTILIZZABILE
SENZA ALOGENI, SENZA ZOLFO
SOSTITUTO a NMP e a NEP (CMR)

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34

solvente per utilizzatori di resine

SCARSAMENTE INFIAMMABILE
ELEVATA VELOCITÀ DI EVAPORAZIONE
RICICLABILE, RIUTILIZZABILE
SENZA ALOGENI, SENZA ZOLFO
SOSTITUTO di ACETONE e MEK
RIDUZIONE DEI CONSUMI

Consultare le schede tecniche nella parte inferiore della pagina



Le resine poliesteri sono ampiamente utilizzate in base ai loro usi e alla loro applicazione. I poliesteri insaturi UP o UPR sono inclusi in diverse famiglie, le più comuni delle quali sono:

Omopolimeri alifatici PGA PLA PGL PCL PHA PHB

Copoliesteri alifatici PEA PBS

Copoliesteri semi-aromatici FBT PPT PEN (PET e PEC termoplastici saturi)

Homo e Co poliesteri aromatici Poliacrilati

Le resine vinilestere, talvolta denominate "resine ibride poliesteri epossidiche", hanno spesso le stesse applicazioni dei poliesteri.

La destinazione di queste resine è molto ampia:

Per materiali compositi

resine per stratificazione

per componenti auto

per stampi

per rivestimento (incapsulamento)

multiuso

per compressione SML (sheet molding compound)

per iniezione BMC (bulk molding compound)

per iniezione MMC (mineral moulding compound)

per CIC (continuous impregnated compound)

in marina - stratificazione e finitura (gel coat)

Per rivestimenti

Primer di fondo, vernici, laccatura, inchiostri, colle..

Vernici di finitura, smalti, vernici...

Nel campo dei compositi, i procedimenti di attuazione sono i seguenti:

Stampaggio secco (rulli anti bolle d'aria)

A spruzzo

Iniezione a bassa pressione (trasferimento di resina RTM)

Stampaggio sotto vuoto, per infusione, in autoclave

Con procedimento per avvolgimento

Con macchine di compressione SMC o BMC

La pulizia degli impianti di produzione, degli strumenti di lavorazione, dell'ambiente della macchina, delle macchine o di tracce fresche residue richiede sempre l'uso di solventi.

Nota: Se la Direttiva Europea relativa ai composti organo volatili (COV) è stata contestata sulla sua applicabilità, dall'industria delle materie plastiche rinforzate con fibre FRP (Fiber reinforced Plastics) nella terminologia della stratificazione del legno e delle materie plastiche, (basata sulle emissioni di stirene: monomero reattivo, in cui il poliesteri insaturo è dissolto, ma che copolimerizza con i siti reattivi delle catene del poliesteri insature, per formare un solido tridimensionale, noto come plastica termoindurente), il quadro normativo sull'uso di solventi detergenti, non può essere contestato.

I criteri e i requisiti all'uso di solventi di pulizia di poliesteri insaturi sono diversi se si tratta:

UNITÀ DI PRODUZIONE DI RESINA, RESINIERE

in generale ICPE, facenti riferimento alla direttiva IED, l'istituzione di un PGS, la limitazione delle emissioni di COV, il controllo e il riciclaggio dei rifiuti industriali. I solventi utilizzati devono avere un tempo di dissoluzione rapido quando si puliscono i serbatoi, i reattori, i miscelatori tra 2 lotti se non c'è concatenazione, o quando si puliscono le tubazioni o i sistemi di riempimento. Questa pulizia deve essere ancora più approfondita quando la produzione di un indurente segue quella di una resina, nello stesso impianto.

Solventi tipo n-Metil-pirrolidone (NMP), n-etil-pirrolidone (NEP) e gamma butirrolattone (GBL), danno buoni risultati ma sono classificati CMR (cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione).

UNITÀ o OFFICINE DI LAVORAZIONE, APPLICATORI, UTILIZZATORI,

di resine poliesteri, Applicatori, Utilizzatori

In questo caso, l'acetone è usato molto spesso. A differenza delle esigenze dei produttori, la lavorazione richiede la miscela di una resina e di un indurente. Il tempo di pulizia operativa deve essere uguale al tempo di gelificazione TECAM (tempo di utilizzo della miscela).

L'acetone, se stoccato o utilizzato, a più di 1 tonnellata entra nel campo SEVESO III e deve essere oggetto di una dichiarazione o di una richiesta di autorizzazione alla DREAL francese (ispezione di impianti classificati). Gli obblighi normativi sono quindi gli stessi in termini di direttiva IED, di stabilire un PGS (piano di gestione dei solventi).

L'acetone a prescindere dalla sua natura altamente infiammabile CAT 2, non è sicuro sul livello di tossicità.

Fare riferimento a INRS Francia (l'Institut national de recherche et de sécurité) Foglio Tossico n. 3 Acetone Caso 67 641 revisione aprile 2016

- Altamente infiammabile Cat 2 punto di infiammabilità -18°C in vaso chiuso
- Irritante, irritazione della pelle e delle mucose, grave lesione oculare Cat 2
- Nel caso di un'esposizione elevata, depressione del sistema nervoso
- Effetti neurologici, cefalee, vertigini, coma in alcuni casi convulsivi
- Effetti digestivi, nausea, vomito, ematemesi
- Tossicità specifica per alcuni organi bersaglio
- Effetti narcotici Cat 3
- Articolo 4412-149 del codice del lavoro francese VLEP (Valore Limite di Esposizione Professionale)

VLE (Valore Limite di Emissione) CONSTRITTIVO VME 500 ppm VLCT 1000 ppm

SCHEDA TECNICA
iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100
solvente per produttori di resine

CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE VALORI TIPICI

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Aspetto	Visivo	Limpido	-
Colore	Visivo	Giallo	-
Odore	Olfattivo	Leggero, arancio	-
Densità a 25°C	NF EN ISO 12185	1,012	kg/m ³
Indice di rifrazione	ISO 5661	1,4380	-
Punto di congelamento	ISO 3016	-15	°C
Solubilità in acqua	-	0	%
Viscosità cinematica a 40°C	NF EN 3104	2,3	mm ² /s
Indice d'acidità	EN 14104	<1	mg(KOH)/g
Indice di iodio	NF EN 14111	0	gI ₂ /100g
Contenuto di acqua	NF ISO 6296	<0,001	%
Residuo dopo evaporazione	NF T 30-084	0	%

CARATTERISTICHE DI RENDIMENTO

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Indice KB	ASTM D 1133	>200	-
Velocità di evaporazione	-	>3	ore
Tensione superficiale a 20°C	ISO 6295	34,5	Dine/cm
Corrosione lama di rame 100h a 40°C	ISO 2160	1a	Quotazione
Numero di anilina	ISO 2977	nm	°C

CARATTERISTICHE SICUREZZA ANTINCENDIO

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Punto d'infiammabilità (in vaso chiuso)	NF EN 22719	>100	°C
Punto di autoaccensione	ASTM E 659	>200	°C
Limite inferiore di esplosività	NF EN 1839	0,9	% (volumica)

Limite superiore di esplosività	NF EN 1839	8,7	% (volumica)
Contenuto di sostanze esplosive, comburenti, infiammabili, altamente o estremamente infiammabili	Regolamento CLP	0	%

CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Indice di anisidina	NF ISO 6885	<3	-
Numero di perossido	NF ISO 3960	nm	meq(O ₂)/kg
TOTOX (indice anisidina + 2x indice di perossido)	-	nm	-
Contenuto di sostanze CMR, irritanti, corrosive	Regolamento CLP	0	%
Tenore di metanolo residuo derivante dalla transesterificazione	GC-MS	0	%
Emissioni di composti pericolosi, CMR, irritanti, corrosivi a 100°C.	GC-MS	nm	%

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Pericolo per l'acqua	WGK (German Water Hazard Class), parametro di riferimento tedesco	1 senza pericolo per l'acqua	classe
Biodegradabilità primaria CEC 21 giorni a 25° C	L 33 T82	>80	%
Biodegradabilità rapida OCSE 301 A su 28 giorni Scomparsa del DOC	ISO 7827	>80	%
Biodegradabilità rapida e completa OCSE 301 D in 28 giorni Biodegradazione a 67 giorni	Metodo MITI modificato	nm	

SCHEDA TECNICA

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34

solvente per utilizzatori di resine

CARATTERISTICHE FISICO-CHIMICHE VALORI TIPICI

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Aspetto	Visivo	Limpido	-
Colore	Visivo	Incolore	-
Odore	Olfattivo	Leggero, arancio	-
Densità a 25°C	NF EN ISO 12185	926	kg/m ³
Indice di rifrazione	ISO 5661	1,4010	-
Punto di congelamento	ISO 3016	-25	°C
Solubilità in acqua	-	>80	%
Viscosità cinematica a 40°C	NF EN 3104	1,2	mm ² /s
Indice d'acidità	EN 14104	<1	mg(KOH)/g
Indice di iodio	NF EN 14111	0	gl ₂ /100g
Contenuto di acqua	NF ISO 6296	< 0,1	%
Residuo dopo evaporazione	NF T 30-084	0	%

CARATTERISTICHE DI RENDIMENTO

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Indice KB	ASTM D 1133	>150	-
Velocità di evaporazione	-	8	minuti
Tensione superficiale a 20°C	ISO 6295	29,0	Dine/cm

Corrosione lama di rame 100h a 40°C	ISO 2160	1a	Quotazione
Numero di anilina	ISO 2977	nm	°C

CARATTERISTICHE SICUREZZA ANTINCENDIO

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Punto d'infiammabilità (in vaso chiuso)	NF EN 22719	34	°C
Punto di autoaccensione	ASTM E 659	>200	°C
Limite inferiore di esplosività	NF EN 1839	1,5	% (volumica)
Limite superiore di esplosività	NF EN 1839	14,0	% (volumica)

CARATTERISTICHE TOSSICOLOGICHE

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Indice di anisidina	NF ISO 6885	<3	-
Numero di perossido	NF ISO 3960	nm	meq(O ₂)/kg
TOTOX (indice anisidina + 2x indice di perossido)	-	nm	-
Contenuto di sostanze CMR, irritanti, corrosive	Regolamento CLP	0	%
Tenore di metanolo residuo derivante dalla transesterificazione	GC-MS	0	%

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

CARATTERISTICHE	NORME	VALORI	UNITÀ
Pericolo per l'acqua	WGK (German Water Hazard Class), parametro di riferimento tedesco	1 senza pericolo per l'acqua	classe
Biodegradabilità primaria CEC 21 giorni a 25°C	L 33 T82	>70	%
Biodegradabilità rapida OCSE 301 A su 28 giorni Scomparsa del DOC	ISO 7827	>70	%
Biodegradabilità rapida e completa OCSE 301 D in 28 giorni Biodegradazione a 67 giorni	Metodo MITI modificato	72	

Tanica 20 L



Fusto 200 L



Contenitore IBC 1000 L



iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 100
solvente per produttori di resine



Lavaggio di serbatoi di produzione inter batches



Risciacquo di unità di produzione



Drenaggio di condotti

iBiotec® FAST CLEAN ORANGE 34
solvente per utilizzatori di resine



Pulizia attrezzi di applicazione, di anti bolle d'aria, nella stratificazi



*Pulizia di materiali di applicazione di gels coats poliestere o epossidici
nella costruzione navale o nella riparazione in cantieri*

iBiotec® Tec Industries® Service
Z.I La Massane - 13210 Saint-Rémy de Provence – France
Tél. +33(0)4 90 92 74 70 – Fax. +33 (0)4 90 92 32 32
www.ibiotec.fr

USAGE RESERVE AUX UTILISATEURS PROFESSIONNELS
Consulter la fiche de données de sécurité.

Les renseignements figurant sur ce document sont basés sur l'état actuel de nos connaissances relatives au produit concerné. Ils sont donnés de bonne foi. Les caractéristiques y figurant ne peuvent être en aucun cas considérées comme spécifications de vente. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lequel il est conçu. Parallèlement, le client s'engage à accepter nos conditions générales de marché de fournitures dans leur totalité, et plus particulièrement la garantie et clause limitative et exonératoire de Responsabilité. Ce document correspond à des secrets commerciaux et industriels qui sont la propriété de Tec Industries Service et, constituant un élément valorisé de son actif, ne saurait être communiqué à des tiers en vertu de la loi du 11 juillet 1979.