

# USO SOSTENIBILE DEI SOLVENTI CLORURATI

Comprovate prestazioni di lavaggio  
Sostenibilità economica  
Conformità ambientale  
Sicurezza degli operatori



A close-up, low-angle shot of the interior of a washing machine drum. The drum is made of dark, reflective metal and features several large, curved, metallic blades or paddles that spiral upwards. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and creating deep shadows. A teal-colored rectangular box is overlaid on the lower-left portion of the image, containing white text.

LAVAGGIO  
ECONOMICO E  
SOSTENIBILE  
CON I SOLVENTI  
CLORURATI

# PROPRIETÀ CHIMICHE E FISICHE AL SERVIZIO DI UN LAVAGGIO AD ALTE PRESTAZIONI

Grazie alla densità relativamente elevata, DOWPER™ MC, NEU-TRI™ E e MECTHENE™ MC rimuovono con grande efficienza particelle o contaminazioni difficili. I solventi hanno una combinazione straordinaria di bassi punti di ebollizione, bassa tensione superficiale e forte liposolubilità. Dimostrano una stabilità chimica superiore contro contaminazioni e umidità e le loro caratteristiche di evaporazione consentono un'asciugatura rapida e completa delle superfici metalliche. Ciò li rende indicati per il lavaggio di metalli porosi dai quali è spesso difficile eliminare l'umidità intrappolata. L'assenza di punti di infiammabilità consente loro di essere utilizzati in impianti di lavaggio ermetici unzionanti sotto vuoto o a pressione atmosferica, con un forte risparmio dei costi di investimenti nell'ultimo caso. Grazie al buon comportamento in fase di distillazione, i solventi clorurati possono essere distillati in continuo nell'impianto di lavaggio, il che supporta le applicazioni con un alto contenuto di contaminazioni.

Parametro fisico tipico

			
Densità g/cm³ [25°C]	1,619	1,465	1,320
Punto di ebollizione [°C]	121	86,7	39,8
Punto di infiammabilità [°C]	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Densità relativa del vapore	5,76 (aria=1)	4,5 (aria=1)	2,93 (aria=1)



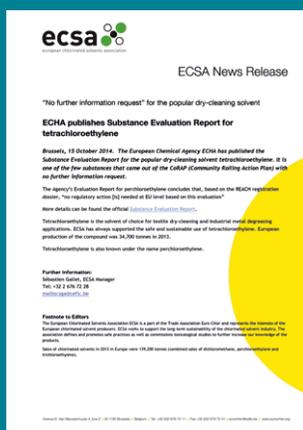
SETTORI CON ESIGENZE COMPLESSE QUALI AUTOMOTIVE  
E AEROSPAZIALE POSSONO OTTENERE I RISULTATI DI LAVAGGIO  
DESIDERATI GRAZIE AI SOLVENTI CLORURATI

# SOLVENTI CLORURATI: SOLUZIONI SOSTENIBILI CERTIFICATE

I prodotti e i servizi di SAFECHEM hanno ricevuto diverse certificazioni da parte di autorità e associazioni come soluzioni sostenibili e innovative per l'uso delle sostanze chimiche.

## RAPPORTO DI VALUTAZIONE DELLA SOSTANZA PER IL PERCLOROETILENE

- Il Rapporto di Valutazione della Sostanza Percloroetilene è stato pubblicato da ECHA nell'ottobre 2014
- Secondo questo rapporto non sono necessarie ulteriori azioni regolamentative quali la riclassificazione o l'autorizzazione a livello europeo



## RESPONSIBLE CARE® AWARD

- Product Stewardship Accenture Award di Cefic nel 2016
- L'uso di solventi clorurati nel modello COMPLEASE™ Chemical Leasing sprigiona il potenziale dell'economia circolare



## AUTORIZZAZIONE PER TRICLOROETILENE

- Autorizzazione concessa per 4,5 anni fino al 21 ottobre 2020.
- COMPLEASE™ Chemical Leasing e i servizi di conoscenza CHEMAWARE™ sono elementi fondamentali per il futuro uso del tricloroetilene nelle applicazioni di sgrassaggio dei metalli



"DISPONIAMO ORA DI UN CICLO CHIARAMENTE DEFINITO PER CONSEGNA, TEST, GESTIONE, DOCUMENTAZIONE, CONSULENZA E CONFORMITÀ IN TERMINI DI HSE, IL TUTTO CON UNA GESTIONE DEI COSTI."

Stephen Ingham, Aircelle Ltd., società del gruppo Safran

Il lavaggio e lo sgrassaggio di componenti metallici rappresentano delle fasi critiche nella qualità della produzione per molti settori e applicazioni e richiedono i prodotti più idonei nonché un know-how esperto. Solventi clorurati quali percloroetilene, tricloroetilene e cloruro di metilene hanno dimostrato nel corso di svariati decenni di una soluzione comprovata e affidabile per ottenere i risultati desiderati, specialmente nelle applicazioni con un elevato livello di contaminazione e in settori con esigenze complesse quali il settore automotive o aerospaziale.

Con i marchi DOWPER™ MC, NEU-TRI™ E e MECTHENE™ MC, SAFECHEM offre solventi vergini di elevata qualità, specificamente formulati per ottenere risultati di pulizia straordinari nelle applicazioni di sgrassaggio dei metalli. Sono idonei per tutti i metalli tra cui metalli leggeri come alluminio e titanio e consentono di eliminare un'ampia varietà di contaminanti. Grazie alle loro proprietà fisiche e chimiche, i solventi clorurati possono essere recuperati nell'unità di distillazione della macchina di lavaggio riducendo considerevolmente il consumo di solventi e contribuendo alla circolarità dell'economia.

## LA SOLUZIONE A CICLO CHIUSO CHE GARANTISCE LA SICUREZZA OPERATORI E LA CONFORMITÀ AMBIENTALE

Per soddisfare requisiti di sicurezza e ambientali, i solventi clorurati sono forniti all'interno del sistema SAFE-TAINER™ contenitore a doppia parete. In linea con i principi di Responsible Care® e Product Stewardship, il sistema SAFE-TAINER™ è stato studiato per consentire agli utilizzatori di solventi clorurati di trarre vantaggio da caratteristiche di lavaggio uniche e, al contempo, di minimizzare i rischi durante le operazioni di stoccaggio, riempimento, trasferimento, manipolazione e manutenzione. Un sistema è destinato esclusivamente all'erogazione di solvente fresco, mentre l'altro viene utilizzato per la raccolta di solvente usato. Insieme costituiscono una soluzione a ciclo chiuso a zero emissioni. Insieme alla macchina di lavaggio ermetico sono considerati la migliore tecnologia disponibile (Best Available Technology – BAT).

Questa soluzione non solo permette una fornitura più sicura di prodotto fresco, ma consente anche agli utilizzatori di solventi clorurati di restituire in sicurezza i solventi usati allo scopo di essere riciclati presso un centro di smaltimento professionale e accreditato. Inoltre, gli elementi di servizio forniti da SAFECHEM, quali MAXISTAB™ e MAXICHECK™, aumentano la durata di vita del prodotto proteggendo risorse e contribuendo ulteriormente all'economia circolare.



# PERCHÉ UTILIZZARE I SOLVENTI CLORURATI DI SAFECEM?

- I solventi clorurati offrono prestazioni di lavaggio affidabili e consentono di ottenere i risultati desiderati in applicazioni con un elevato livello di contaminazione o in settori con esigenze di pulizia altamente complesse.
- Grazie alle loro proprietà chimiche, i solventi clorurati possono essere facilmente riutilizzati nell'impianto stesso. Il ciclo di vita può essere prolungato ulteriormente con gli elementi di servizio MAXISTAB™ e MAXICHECK™ di SAFECEM, rendendoli economicamente sostenibili e contribuendo all'economia circolare.
- Con la soluzione a ciclo chiuso, considerata la migliore tecnologia disponibile (Best Available Technology – BAT), è possibile ottenere la conformità ambientale, specialmente con il modello di business COMPLEASE™ Chemical Leasing.
- Il sistema SAFE-TAINER™ consente agli utilizzatori di solventi clorurati di ottemperare ai requisiti legislativi e applica i principi di Responsible Care® e Product Stewardship considerando aspetti legati alla salute e alla sicurezza di un prodotto per tutta la sua durata di vita.

Nota: Le informazioni e i dati riportati nel presente documento sono stati attentamente esaminati. Ciononostante SAFECEM non garantisce che tali informazioni e dati siano completi, accurati o aggiornati. Inoltre, le informazioni e i dati riportati nel presente documento non costituiscono specifiche di prodotto relativamente ai prodotti SAFECEM. È esclusiva responsabilità dell'acquirente stabilire se i prodotti SAFECEM siano idonei all'uso prescelto. Rivendicazioni di responsabilità nei riguardi di SAFECEM derivanti dall'uso o dal mancato uso delle informazioni riportate nel presente documento sono escluse in linea di principio fatta salva prova di dolo o grave negligenza da parte di SAFECEM o altri casi di responsabilità prescritti dalla normativa applicabile.

L'uso di nomi commerciali, diritti di marchio, brevetti o altri diritti di proprietà industriale o intellettuale all'interno del presente documento non autorizza l'uso di suddetti nomi, diritti o marchi in quanto potrebbero essere diritti protetti o registrati di terze parti o di SAFECEM anche se non espressamente identificati come tali.

In generale, SAFECEM è titolare del diritto d'autore dell'intero contenuto del presente documento. Sono vietati la duplicazione o l'uso della denominazione specifica dei prodotti, delle immagini, della grafica e dei testi di SAFECEM senza previo consenso scritto ed esplicito da parte di SAFECEM.

™ Marchio della SAFECEM

™ Marchio della The Dow Chemical Company

™ Marchio della Blue Cube LLC

® Marchio di servizio dell'American Chemistry Council

SAFECEM EUROPE GMBH

Tersteegenstr. 25

40474 Duesseldorf

Germania

Telefono: +49 211 4389-300

Fax: +49 211 4389-389

service@safecem.com

www.safecem.com

