

# 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 image shows the curved, metallic blades and the central agitator, creating a complex, geometric pattern of light and shadow. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the intricate details of the machine's interior. 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/cm <sup>3</sup> [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)



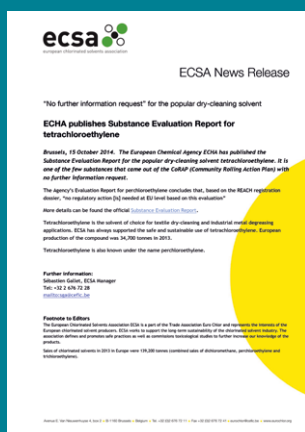
SETTORI CON ESIGENZE COMPLESSE QUALI AUTOMOTIVE  
E AEROSPAZIALE POSSONO OTTENERE I RISULTATI DI LAVAGGIO  
DESIDERATI GRAZIE AI SOLVENTI CLORURATI

# 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

