weal
technologies engineering cleaning

ALCONOX

The Leader in critical cleaning Detergents

DETERGENTI PROFESSIONALI PER USI INDUSTRIALI E DI LABORATORIO,
PRIVI DI RESIDUI,
BIODEGRADIBILI,
STABILISCONO GLI STANDARD NELLE APPLICAZIONI CRITICHE DI CLEANING,
DISPONIBILI IN TUTTO IL MONDO,
SUPERANO I PROTOCOLLI DI VALIDAZIONE,
CERTIFICATI FDA,

weal
technologies engineering cleaning

SETTORE SANITARIO

Una sterilizzazione efficace richiede un cleaning efficace.
Quando ciò si applica ad attrezzature e strumenti riutilizzabili, i detergenti ALCONOX soddisfano i requisiti più severi

Quando è necessario ripulire attrezzature e strumenti da contaminanti a base proteica o a base di sangue, l'aggiunta di un appropriato enzima alla formula del detergente consente una efficace e al tempo stesso delicata azione di cleaning senza la necessità di dover eseguire strofinamenti abrasivi.
Naturalmente ciò garantisce un prolungamento della vita dell'attrezzatura e diminuisce sensibilmente la possibilità di contaminazione batterica.

LIQUI-NOX e TERG-A-ZYME sono prodotti che rispondono efficacemente ed economicamente a tali criteri.
Grazie al valore neutro di pH, LIQUI-NOX pulisce molto bene strumenti chirurgici e sanitari, non solo in acciaio inox o cromati, ma anche in altri tipi di materiale incluso quelli a rivestimento in oro.
Materiali quali alluminio, ottone, rame, plastiche e gomma, titanio e carburo di tungsteno sono perfettamente compatibili con il LIQUI-NOX. L'aggiunta di sequestranti nel LIQUI-NOX, previene la formazione di macchie d'acqua e di depositi di calcare che possono lasciare residui ed agevolare la corrosione.
LIQUI-NOX e TERG-A-ZYME sono concentrati e quindi economici nei consumi.
ALCOJET e LUMINOX sono eccellenti per l'uso in lavatrici automatiche a spruzzo e nei casi un cui sono richiesti detergenti alcalini ed efficienti inibitori di corrosione.
Per la rimozione di incrostazioni, proteine e sporco tenace, TERG-A-ZYME a base enzimatica (proteasi) è un detergente particolarmente efficace nei casi un cui attrezzature e strumenti vengono sterilizzati a caldo prima del cleaning (questa è una procedura precauzionale contro la trasmissione di infezioni).
Infatti se questa procedura provoca l'essiccazione di sangue e altri tipi di contaminante sulla superficie da pulire, l'utilizzo del TERG-A-ZYME consente il successivo cleaning mediante una delicata immersione ed un delicato strofinamento garantendo che il sangue secco corrosivo sia rimosso senza ricorrere ad alcuna azione abrasiva.
ALCONOX offre una gamma di prodotti detergenti per applicazioni di cleaning in ambito ospedaliero e sanitario.
I detergenti sono disponibili sia liquidi che in polvere per impieghi manuali o in macchine automatiche anche con utilizzo di ultrasuoni.

SETTORE LABORATORI

I detergenti ALCONOX non lasciano residui su attrezzature riutilizzabili da laboratorio

I residui che possono interferire con le procedure di laboratorio sono i nemici invisibili di risultati che devono essere affidabili.
Prodotti di pulizia che non riescono a rimuovere residui senza danneggiare in qualche modo le superfici delle attrezzature di laboratorio, sono naturalmente da evitare per non incorrere in ulteriori costi di riparazione o sostituione.

I detergenti ALCONOX non solo rimuovono ogni tipo di residuo senza danneggiare minimamente le superfici, ma risolvono efficacemente anche problematiche difficili quali la rimozione di contaminanti a base proteica o la decontaminazione da radioisotopi.
Per ogni attrezzatura di laboratorio: dalle pipette alle parti di stabulario ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, TERG-A-ZYME, ALCOTABS, DETERGENT 8 e ALCOJET sono tutti prodotti che superano i tests sui residui che possono creare indesiderate interferenze.
Il pH neutro di LIQUI-NOX e LUMINOX sono ideali per il cleaning di attrezzature di analisi sensibili ai fosfati ed in particolare LIQUI-NOX è completamente esente da fosfati.
ALCOJET in polvere e DET-O-JET liquido sono formulati per uso specifico in lavatrici di laboratorio.
CITRANOX è eccellente per la rimozione di metalli traccianti.
ALCOTABS è idoneo per pipette e tubi lavati mediante lavatrici a sifone.
I prodotti ALCONOX trovano largo impiego in ogni applicazione di laboratorio per pulire vetreria, recipienti di coltura, strumentazione ed attrezzature di acciaio inossidabile, apparati di prelievo, lacci e tubicini.
I prodotti ALCONOX sono molto efficaci ed economici e al contempo evitano l'impiego di prodotti pericolosi a base di acidi o solventi.
Nei laboratori di biotecnologie, alcuni prodotti detergenti potrebbero lasciare un film insolubile sui recipienti delle celle di coltura, rendendo così inefficaci le colonie di crescita della cella.
LIQUI-NOX contiene una miscela unica di ingredienti che non hanno bisogno di risciacquo e pertanto non lascia alcun residuo che blocchi la cella rendendola inservibile.
Parimenti TERG-A-ZYME contiene proteasi che è un enzima che rimuove le proteine ed è un prodotto idoneo per la rimozione di residui nei reattori biologici.

SETTORE AMBIENTE

I detergenti ALCONOX contribuiscono a tenere pulite le attrezzature di campionatura e di analisi per acque di superficie, di profondità e di scarico prevenendo problemi di contaminazione incrociata (cross contamination)

I tests di analisi ambientale richiedono il prelievo di campioni di acqua e di suolo.
A riconoscimento dell'importanza della pulizia delle attrezzature di campionamento, l'organismo americano EPA (Environment Protection Agency) ha stabilito delle procedure standards che impongono l'utilizzo di detergenti da laboratorio esenti da fosfati.

LIQUI-NOX è rispondente a tale requisito e idoneo per il cleaning di componenti in teflon e acciaio inossidabile.
Le apparecchiature automatiche di campionatura di acque di scarico sono ugualmente soggette alle procedure di cleaning per laboratori.
I detergenti a base acquosa ALCONOX contribuiscono a garantire i livelli di accuratezza dei tests senza il rischio ed il pericolo connessi all'utilizzo di solventi.
LIQUI-NOX è un prodotto ampiamente sperimentato in campo e contiene una miscela unica di ingredienti che non lasciano residui contaminanti post risciacquo e non danno luogo a problemi di interferenze con apparecchiature di analisi sensibili ai fosfati.
LIQUI-NOX è anche conveniente in quanto, essendo esente da fosfati, può essere smaltito in piccole quantità senza ricorrere alle procedure speciali.
DETERGENT 8 con la sua potente azione dissolvente è imbattibile per il cleaning di residui idrocarburici particolarmente tenaci e, tenendo in sospensione il contaminante, previene la rideposizione sulle superfici pulite.

SETTORE FARMACEUTICO

Dalle comprimitrici ai recipienti di miscelazione, i detergenti ALCONOX assolvono con efficacia ai problemi critici di cleaning anche nel caso di residui di prodotti insolubili per il rivestimento di compresse

CITRANOX è un detergente molto efficace per la pulizia di componenti che sono stati in contatto con prodotti farmaceutici a lento rilascio.
CITRANOX garantisce velocità e sicurezza.
I protocolli di cleaning possono variare da produttore a produttore e spesso i tests per la determinazione del grado di pulizia richiesti dalle GMP (Good Manufacturing Pratices) impongono la lettura del pH o la verifica delle variazioni di conduttività o di resistività (dell'acqua deionizzata per il risciacquo).
In tali casi il lavaggio di punzoni e matrici viene validamente effettuato utilizzando il CITRANOX o il LUMINOX per i quali sono disponibili i protocolli di validazione.

Pulisce tutte le superfici di processo
Nell'industria farmaceutica esiste un'ampia varietà di parti e componenti in vetro, metallo, plastica da cui rimuovere prodotti difficili da sciogliere.
ALCONOX propone CITRANOX, LUMINOX, ALCONOX o LIQUI-NOX che possono essere utilizzati per il cleaning di riempitori di capsule, centrifughe, compattatori, essiccatori, filtri, linee di riempimento, granulatori, miscelatori, reattori ed altri macchinari ed apparecchiature di produzione farmaceutica che devono essere privi di qualsiasi residuo garantendo al contempo la biodegradabilità ed il rispetto delle procedure di smaltimento.
In ogni tipo di utilizzo (manuale, a macchina, CIP, a ultrasuoni) e d'impiego di prodotti liquidi o in polvere, ALCONOX può offrire prodotti validissimi anche quando si richiedono inibitori di corrosione, detergenti biodegradabili ed esenti da risciacquo.

SETTORE COSMETICO

I detergenti ALCONOX consentono una veloce rimozione di silicone, biossido di titanio ed altri residui tenaci

CITRANOX, TERG-A-ZYME e ALCONOX sono prodotti detergenti ampiamente sperimentati che rimuovono e puliscono senza problemi le sostanze più tenaci senza lasciare alcun tipo di residuo.
CITRANOX, in particolare, rimuove ogni traccia di metalli e ossidi incluso il biossido di titanio.
TERG-A-ZYME elimina sostanze proteiche o composti a tenuta di acqua come il mascara.
ALCONOX pulisce in breve tempo i residui siliconici.

I prodotti ALCONOX consentono notevoli risparmi economici in quanto effettuano il cleaning in modo semplice e rapido.
Lavare e risciacquare grandi reattori in acciaio inox può anche richiedere ore di lavoro manuale.
I prodotti ALCONOX eliminano quasi completamente tale incidenza di tempo e di costo.
In secondo luogo i prodotti ALCONOX sono concentrati e quindi si rendono economici nell'utilizzo in quanto una piccola quantità di uno qualsiasi di tali detergenti ha una notevole resa.
L'esperienza di 50 anni consente di affrontare con capacità e professionalità qualsiasi problema di cleaning, di procedure, di controlli e di approvazioni FDA.

SETTORE ELETTRONICA

I detergenti acquosi ALCONOX ad alte prestazioni sostituiscono nelle applicazioni di elettronica l'impiego di pericolosi prodotti chimici o di solventi volatili

Il requisito finale di ogni processo di cleaning di schede elettroniche o di qualsiasi altro componente elettronico è rappresentato dalla necessità di assenza totale di qualsiasi residuo conduttivo.
Nel ciclo di produzione di schede, un tipico controllo di impurità può richiedere l'impiego di un ohmmetro o di uno ionografo per rilevare l'eventuale presenza di sali metallici nell'acqua di risciacquo della scheda. Il lavaggio di schede con DETERGENT 8 seguito da un idoneo risciacquo con acqua deionizzata garantisce il pieno rispetto di standards per cleaning di precisione.
DETERGENT 8 è un prodotto ideale per applicazioni nel settore elettronico in quanto non contiene cationi metallici conduttivi e quindi non può lasciare residui conduttivi.
Inoltre una volta effettuato il lavaggio con DETERGENT 8, il particolare resta perfettamente pulito.
La sua alta capacità polare consente di tenere in sospensione il contaminante rimosso evitando che si possa ridepositare nuovamente sul materiale pulito.
Il prodotto non è infiammabile ed è a corrosione inibita; può essere usato manualmente o in macchine a spruzzo o ultrasuoni.
DETERGENT 8 è un detergente a base acqua senza alcun potenziale distruttivo di Ozono (ODP) ed ha un basso contenuto di volatili organici.
E' inoltre biodegradabile e rispetta ogni requisito per lo smaltimento.
DETERGENT 8 e altri prodotti ALCONOX sono utilizzabili in una varietà di applicazioni di cleaning nell'industria elettronica incluso la pulizia del substrato vetroso prima del rivestimento dicroico dei componenti elettronici, la pulizia interoperazionale dei rivelatori ad infrarosso, la pulizia di contatti elettrici e saldature, la pulizia di isolatori ceramici e componenti.
LUMINOX è un altro valido detergente applicabile nel settore dell'elettronica e può essere utilizzato anche con sottostrati di alluminio.

SETTORE MECCANICA DI PRECISIONE

Dalla lucidatura dei forgiati in ottone al cleaning di prodotti di stampaggio e di fusione, i detergenti ALCONOX sono molto efficaci senza l'utilizzazione e lo smaltimento di solventi pericolosi o di potenti acidi.
Nella lavorazione meccanica, l'aspetto dei particolari spesso è correlato al livello di qualità del pezzo.
Nella meccanica di precisione è molto importante e spesso critico avere un elevato livello di pulizia delle superfici lavorate che devono risultare prive di qualsiasi residuo.

I detergenti ALCONOX sono particolarmente efficaci nei casi un cui vi è esigenza di rimuovere olio da taglio, emulsioni oleose ed in generale impurità derivanti dalla produzione di pezzi di precisione.
CITRANOX assolve in maniera efficace e conveniente a tale esigenza senza la necessità di ricorrere a pericolosi solventi o sostanze forti a base acida.
Un esempio di applicazione spinta può essere rappresentato da un laser al plasma che utilizza una camera in alluminio in cui un gas inerte viene attraversato da un'elevatissima corrente elettrica. La camera di alluminio deve essere assolutamente pulita, priva di particelle contaminanti e di ossidi.
CITRANOX è, in un caso del genere il prodotto ideale.
Altri tipici esempi di applicazioni in cui i prodotti ALCONOX permettono di avere un elevato livello di pulizia sono:

- pulizia di lenti e parti ottiche
- eliminazione di olio dai rulli per la fabbricazione di vetro piatto
- rimozione di agenti distaccanti per materie plastiche
- pulizia di rulli su macchine di produzione di films e nastri
- pulizia ad ultrasuoni di parti di motori aeronautici nell'ambito delle procedure di revisione
- pulizia nell'ambito dei processi produttivi di attrezzature medicali
- pulizia ad ultrasuoni di gioielleria
- pulizia ad ultrasuoni di ugelli spruzzatori per turbine a gas.

Ogni tipo di materiale (vetro, plastica, gomma, metallo, leghe, porcellana) può essere efficacemente ed economicamente trattato con uno dei prodotti ALCONOX.
LUMINOX a basso tenore di schiuma e valore neutro di pH può essere utilizzato in lavatrici a spruzzo per la pulizia di parti in alluminio.

SETTORE OTTICO

L'accuratezza dei dati acquisiti attraverso microscopi, telescopi, spettroscopi, interferometri ed altre attrezzature e strumentazioni di tipo ottico può essere assicurata con i prodotti ALCONOX.
Apparecchiature e strumentazioni utilizzate in diversi settori quali l'astronomia, macchine di visione artificiale, laser, microscopi richiedono ottiche delicate perfettamente pulite.
Prodotti detergenti per la pulizia delle ottiche non devono lasciare assolutamente tracce e/o residui che potrebbero inficiare la trasmissione dei segnali luminosi in tutto lo spettro sensibile.
Inoltre non devono contenere sostanze abrasive che potrebbero danneggiare la superficie del vetro o del quarzo.

LIQUI-NOX e ALCONOX sono prodotti detergenti estremamente efficaci che aiutano a conservare intatte nel tempo le caratteristiche degli apparati ottici prolungandone la durata nel tempo in quanto non contengono prodotti abrasivi.
Un altro significativo esempio di applicazione è costituito dalla pulizia di sistemi ottici di trasmissione di immagini quali endoscopi sia per applicazioni di ispezione medica che di ispezioni nella meccanica di precisione.
Anche la rimozione di monomeri liquidi utilizzati nella fabbricazione delle ottiche per microscopi e telescopi può essere effettuata con prodotti ALCONOX.

SETTORE ALIMENTARE

I prodotti ALCONOX prolungano la vita di apparecchiature di processo per alimenti, bevande e prodotti a base di latte ivi incluse le cartucce filtranti per ultrafiltrazione a osmosi inversa.
La pulizia accurata di apparecchiature e macchinari di produzione dell'industria alimentare ha un effetto diretto sulla qualità di cibi e bevande ed in particolare delle specifiche condizioni sanitarie dettate dalle severe regolamentazioni in vigore.
I detergenti ALCONOX quali CITRANOX, TERG-A-ZYME, LIQUI-NOX e ALCONOX sono da lungo tempo utilizzati con successo nell'industria alimentare per la loro capacità di rimozione anche dei contaminanti proteici più tenaci senza lasciare alcun residuo che potrebbe successivamente interferire con il processo.
Attraverso la concentrazione del siero di latte mediante la osmosi inversa, si ottiene un prodotto nutritivo altamente proteico ed al contempo si è potuto ridurre il volume di liquido da smaltire.
TERG-A-ZYME è un detergente unico nella sua formula in quanto contiene proteasi, un enzima particolarmente efficace per la pulizia delle membrane di ultrafiltrazione e per osmosi inversa utilizzate per esempio per la produzione di latte scremato o per la concentrazione del siero.
Le membrane ripulite con TERG-A-ZYME, riacquistano le loro caratteristiche di portata e di trattenimento ed al contempo non hanno alcun residuo che possa interferire o contaminare il prodotto alimentare.
I prodotti ALCONOX sono approvati USDA (Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti) e sono ammessi anche nella applicazione alimentare più critica e relativa alla trasformazione della carne.
I prodotti ALCONOX sono adatti per processi di cleaning manuali, automatici, CIP e sono efficaci dai piccoli impianti pilota ai grandi impianti di produzione, confezionamento ed imbottigliamento di cibi, bevande e prodotti a base di latte.

PROCEDURE DI CLEANING

Istruzioni di carattere generale

Diluire il prodotto secondo le percentuali consigliate per i singoli prodotti in acqua tiepida (45°-50°C) o calda (circa 60°C). La temperatura ambiente può essere accettabile soprattutto per un preammollo.
Per sporchi incrostati o tenaci si consiglia acqua molto calda (65°C) ed una percentuale doppia di detergente.

Caratteristiche generali dei prodotti

Detergente	Stato fisico	Schiuma	Diluizione consigliata in %	Diluizione consigliata in volume	Diluizione consigliata in peso (gr/l o ml/l)	Temperatura consigliata
ALCONOX	Polvere	Sì	1	1 ¼	10	Tiepida
TERG-A-ZYME	Polvere	Sì	1	1 ¼	10	Max 130°F
LIQUI-NOX	Liquido	Sì	1	1 ¼	10	Tiepida
CITRANOX	Liquido	Sì	1-2	1-3	10-20	Calda
DETERGENT 8	Liquido	No	2-5	2-6	20-50	Calda
ALCOJET	Polvere	No	½-1	½-1 ¼	5-10	Calda
DET-O-JET	Liquido	No	½-1	½-1 ¼	5-10	Calda
ALCOTABS	Tavolette	Sì	1 tavoletta			Ambiente
LUMINOX	Liquido	No	2-5	2-6	20-50	Tiepida

Prodotti consigliati per i vari tipi di applicazione

Lavaggio ad immersione	**Prodotti consigliati**	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, TERG-A-ZYME, LUMINOX, ALCOJET, DET-O-JET, DETERGENT 8
Uso tipico: per pulire piccoli particolari e le superfici interne di serbatoi, inclusi serbatoi per farmaceutici e per miscelazione. Rappresenta un eccellente metodo di pre-trattamento, per staccare lo sporco e prevenirne l'essiccazione (in particolare per attrezzature da laboratorio e strumentazioni medicali) prima del successivo cleaning.		
Vantaggi: limitato impiego di mano d'opera.		
Riferimenti: adatto per particolari molto sporchi o con macchie difficili da rimuovere e che devono essere successivamente lavati.		
Istruzioni: lasciare completamente in immersione nella soluzione fino ad ottenere il distacco dello sporco. Potrebbero occorrere diverse ore, in relazione al tipo di sporco. Successivamente risciacquare abbondantemente. (Vedere Risciacquo più avanti).		

Lavaggio manuale	**Prodotti consigliati**	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, TERG-A-ZYME, LUMINOX, ALCOJET, DET-O-JET, DETERGENT 8
Uso tipico: per pulire quantitativi limitati di piccoli particolari e particolari più grandi come attrezzature di processo.		
Vantaggi: versatile, conveniente, efficace.		
Riferimenti: poco efficace per superfici difficili da raggiungere e che richiedono un lavaggio ad immersione, trattamento con ultrasuoni o lavaggio con macchina.		
Istruzioni: preparare una soluzione di lavaggio e pulire come di seguito descritto. ● Bagnare le superfici del particolare con la soluzione, con immersione oppure usando un panno, una spugna o un pennello. ● Pulire usando un panno, una spugna, uno strofinaccio di cotone oppure ovatta, agendo sulle superfici sporche. ● Risciacquare abbondantemente. (Vedere Risciacquo più avanti). Usare guanti, protezioni per gli occhi ed altri accessori per la sicurezza, se raccomandati.		

Lavaggio ad ultrasuoni	**Prodotti consigliati**	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, TERG-A-ZYME, LUMINOX, ALCOJET, DET-O-JET, DETERGENT 8
Uso tipico: per la pulizia di gran parte di particolari e per un lavaggio rapido e facile.		
Vantaggi: rapido, efficace, lavaggio penetrante.		
Riferimenti: richiede un investimento iniziale; verificare la tolleranza dei materiali all'esposizione agli ultrasuoni.		
Istruzioni: preparare una soluzione di lavaggio. ● Riempire la vasca con la soluzione ed avviare gli ultrasuoni per alcuni minuti per degassare la soluzione e conseguire l'innalzamento della temperatura. ● Disporre il gruppo di particolari da lavare in una rastrelliera o in un cestello, rivolgendo le superfici irregolari verso la sorgente degli ultrasuoni (solitamente verso il fondo della vasca). ● Lasciare immersi i particolari da lavare per 2-10 minuti o anche oltre, se necessario. (Vedere Risciacquo più avanti).		

Lavaggio CIP	**Prodotti consigliati**	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, TERG-A-ZYME, LUMINOX, ALCOJET, DET-O-JET, DETERGENT 8
Uso tipico: per impianti, serbatoi e sistemi di filtrazione.		
Vantaggi: consente il lavaggio di sistemi senza smontaggio.		
Riferimenti: circolazione nel sistema.		
Istruzioni: preparare una soluzione di lavaggio. ● Far circolare la soluzione nel sistema per almeno ½ ora. Per sistemi più grandi sono necessarie diverse ore, specialmente se con acqua a temperatura ambiente. ● Svuotare il sistema pompando una quantità di soluzione pari alla capacità globale del sistema. ● Risciacquare e successivamente svuotare il sistema per almeno due volte per ricircolazione di una quantità di soluzione pari alla capacità globale del sistema (alcune unità di filtrazione possono richiedere un numero maggiore di risciacqui). ● Per la pulizia mediante CIP di sistemi a spruzzo, utilizzare un detergente a basso tenore di schiuma. Risciacquare e flussare abbondantemente.		
Macchine di lavaggio	**Prodotti consigliati**	ALCOJET, DET-O-JET, LUMINOX, DETERGENT 8
Uso tipico: per lavaggio di grandi quantità di particolari mediante impiego di lavatrici-sanitizzatrici, lavatrici per attrezzature, tunnel di lavaggio, lavatrici a spruzzo e/o a pressione.		
Vantaggi: rapido, efficace, lava grandi quantità di particolari.		
Riferimenti: richiede un investimento iniziale, compatibilità dei particolari da lavare con le caratteristiche delle macchine di lavaggio.		
Istruzioni: disporre i particolari da lavare rivolgendo le superfici con cavità verso gli ugelli spruzzatori. Posizionare al centro della rastrelliera i particolari difficili da lavare con imboccature ed aperture disposte verso il basso preferibilmente in appositi cestelli orientando gli ugelli di spruzzo verso essi. Accostare fra di loro i particolari evitando il contatto. ● Raggruppare i piccoli particolari in cestelli per evitare che l'azione degli spruzzatori li disperdano. ● Usare solo detergenti a basso tenore di schiuma seguendo i dosaggi previsti dal costruttore della macchina di lavaggio. In mancanza di istruzioni, utilizzare una soluzione all'1% (10 grammi per litro) di acqua. Aumentare o diminuire il dosaggio secondo la necessità. ● Utilizzare possibilmente acqua calda (circa 60°C). Molte macchine prevedono almeno tre cicli di risciacquo. (Vedere Risciacquo più avanti). Seguire le istruzioni del costruttore della macchina di lavaggio.		

CONSIGLI PRATICI

Risciacquo
Non trascurare il risciacquo! Usare acqua a temperatura ambiente, tiepida o calda. Risciacquare con acqua corrente ogni parte della superficie per almeno 10 secondi oppure usare una serie di tre vasche di risciacquo munite di un sistema di agitazione oppure utilizzare un sistema di due vasche a controcorrente. Per grandi superfici, passare diverse volte con un panno o spugna puliti ed inzuppati di acqua di risciacquo facendo seguire la pulizia e l'asciugatura con strofinacci assorbenti. In macchina di lavaggio eseguire almeno tre cicli di risciacquo. L'acqua di risciacquo è utilizzabile per più applicazioni. Gli strumenti chirurgici e/o medicali, le attrezzature per culture di tessuti e/o analisi di laboratorio vanno successivamente risciacquate con acqua distillata o deionizzata. Le attrezzature per le analisi di tracce organiche vanno risciacquate in acqua distillata o acqua sterilizzata. Le attrezzature per le analisi di tracce metalliche o inorganiche vanno risciacquate in acqua deionizzata. Risciacquare le apparecchiature farmaceutiche in accordo alle normali pratiche industriali usando a secondo delle indicazioni: acqua potabile, deionizzata, distillata, sterilizzata, a-pirogena, o iniettabile. Risciacquare schede elettroniche e/o dispositivi elettronici non conduttivi con acqua deionizzata. Le parti ottiche sensibili e/o i particolari meccanici di precisione possono richiedere un risciacquo finale con acqua deionizzata o distillata. Le attrezzature di processo alimentare devono essere risciacquate con acqua potabile.

Asciugatura
L'asciugatura può dare adito a residui ed a corrosione. Le impurità presenti nell'acqua di risciacquo si possono depositare sulle superfici durante l'evaporazione. Per ridurre al minimo questo inconveniente, utilizzare tecniche di asciugatura che rimuovano fisicamente l'acqua di risciacquo dalle superfici, come per esempio strofinacci assorbenti, aria compressa o ugelli lineari, asciugatura con solventi azeotropici come l'alcool isopropilico, oppure l'asciugatura per vuoto che può eliminare anche i residui. L'acqua, e particolarmente l'acqua di risciacquo ad alta purezza, può risultare corrosiva alle superfici metalliche durante il riscaldamento e l'asciugatura ad aria. Per minimizzare questo inconveniente può essere necessario aggiungere inibitori di corrosione all'acqua di risciacquo.

Controllo della soluzione di lavaggio
Per ottenere i migliori risultati nei lavaggi critici è necessario usare soltanto soluzioni fresche per evitare qualunque problema derivante da possibile cross contamination. Per applicazioni di lavaggio industriale è possibile allungare la vita della soluzione aumentando così il numero delle applicazioni di cleaning. In generale la variazione di pH di 1 unità verso il neutro indica che una soluzione è esausta. La durata della soluzione può essere aumentata mediante apposita filtrazione del particolato, facendo depositare le morchie e schiumando gli oli. È possibile inoltre aumentare la durata della soluzione di lavaggio con l'aggiunta di circa la metà della quantità dosata inizialmente nella soluzione, prima che l'efficacia di lavaggio della soluzione si esaurisca. Misurazione della conduttività, del pH e percentuale di particolato misurata mediante refrattometro, sono tecniche per il controllo della concentrazione della soluzione di lavaggio.

Inibizione della corrosione
Il fenomeno della corrosione durante il cleaning viene accelerato da quei fattori che determinano il miglioramento del cleaning stesso: calore, aggressività del detergente, tempi di applicazione ed agitazione. Per diminuire la corrosione delle superfici metalliche, si potrebbe: diminuire il calore applicato, usare detergenti con più basso pH, accorciare il tempo del ciclo di lavaggio, diminuire l'agitazione. In generale si consiglia di usare un detergente con pH più dolce per limitare la corrosione del metallo. Un detergente ad alto pH come ALCOTABS è integrato con un inibitore di corrosione che consente di adoperarlo con successo anche con metalli dolci come l'alluminio. Per diminuire la corrosione delle superfici plastiche, si potrebbe: usare detergenti meno aggressivi che abbiano caratteristiche non solventi o non tensioattive, diminuire i dosaggi di detergente, usare temperature di lavaggio più basse, accorciare i tempi di ciclo, ed infine diminuire l'agitazione. Con detergenti acquosi la corrosione può avvenire durante il risciacquo e l'asciugatura. L'aggiunta di inibitori di corrosione all'acqua di risciacquo, assicurano che eventuali residui corrosivi non agiscano sulle superfici trattate. Per ridurre al minimo la corrosione delle superfici metalliche, è consigliabile mantenere calde le superfici trattate mediante risciacquo con acqua calda ed usando asciugatura calda o mediante vuoto. Si può anche ridurre al minimo la corrosione usando aria compressa oppure ugelli a lama che rimuovono fisicamente l'acqua di risciacquo dalle superfici. Il controllo della corrosione durante l'asciugatura, può essere ottenuto anche mediante l'impiego di gas caldi non contenenti ossigeno come per esempio l’azoto.

weal
technologies engineering cleaning

GUIDA ALLA SCELTA DEI PRODOTTI ALCONOX

APPLICAZIONE	PARTICOLARE/SPORCO DA TRATTARE	METODO DI CLEANING	DETERGENTE RACCOMANDATO
Igiene	Strumenti ed attrezzature chirurgiche, anestetiche e per analisti. Cateteri e tubi.	Manuale, ultrasuoni, immersione	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, sani-sterilizzatori	ALCOJET, LUMINOX
	Macchie difficili di natura proteica, sangue ed altri liquidi organici, tessuti organici su apparecchiature.	Manuale, ultrasuoni, immersione	TERG-A-ZYME
		Lavatrici automatiche, sani-sterilizzatori	ALCOJET, LUMINOX
Farmaceutica	Superfici a contatto con i prodotti.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura	ALCOJET, DET-O-JET, LUMINOX
	Residui inorganici, metallici, sali, pigmenti.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	CITRANOX
	Residui proteici/fermenti, R/O, UF.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	TERG-A-ZYME
Laboratorio	Vetro, metallo, plastica da laboratorio, ceramica, colture di tessuti, porcellana, pulizia ambienti, gabbie per animali, reattori biologici, tubazioni, banchi, equipaggiamenti per la sicurezza.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura, sterilizzatori, lavatrici per gabbie	ALCOJET, LUMINOX, DET-O-JET
	Tubi, pipette riciclabili.	Lavaggio e risciacquo tubi e sifoni	ALCOTABS
	Campionature di acqua ed ambientali. Attrezzature da laboratorio sensibili ai fosfati. Procedure EPA.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	LIQUI-NOX, CITRANOX
		Lavatrici automatiche e per attrezzature da laboratorio	DETERGENT 8, LUMINOX
	Attrezzature e contaminanti radioattivi.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX
		Lavatrici automatiche, lavatrici per attrezzature	ALCOJET
	Residui metallici, ossidi, scorie.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	CITRANOX
	Residui proteici, biologici, tessuti organici, sangue ed altri fluidi organici, residui di fermentazioni.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	TERG-A-ZYME
		Lavavetrerie automatiche	ALCOJET, DET-O-JET
Lavorazione dei metalli e manifatture di precisione	Vetro, ceramica, porcellana, acciaio inox, plastica, gomma. Oli, prodotti chimici, polveri.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura	ALCOJET, DET-O-JET
	Particolari di alluminio, ottone, rame ed altri metalli dolci. Oli, prodotti chimici, polveri.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura	ALCOJET, LUMINOX
	Sostanze inorganiche, metalli composti, residui di metalli, ossidi, scorie, sali, composti di cuoio.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	CITRANOX
		Lavacomponenti, spruzzatura	ALCOJET, DET-O-JET
	Oli siliconici, agenti di distacco per stampi, composti di cuoio.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX
		Lavapezzi, spruzzatura a pressione	ALCOJET, DET-O-JET
	Ossidi di metallo, scorie, sali. Lucidante per metalli.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	CITRANOX
Ambiente	Estrattori a tazza, campionatori, trivelle, containers, tubazioni, teflon, vetro gomma, acciaio inox.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	LIQUI-NOX, DETERGENT 8
		Lavatrici automatiche, spruzzatura	DETERGENT 8, LUMINOX
Elettronica	Schede elettroniche, assemblati, schermi, particolari, residui conduttivi, resine, colofonia, residui di materiali flussanti, polveri, sali.	Manuale, ultrasuoni, immersione	DETERGENT 8, LUMINOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura, Lavatrici automatiche per schede elettroniche e schermi	DETERGENT 8, LUMINOX
	Isolanti e componenti ceramici.	Manuale, ultrasuoni, immersione	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavapezzi automatiche	ALCOJET, DET-O-JET
Alimenti e prodotti caseari	Acciaio inox, attrezzature a contatto con alimenti.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX
		Lavatrici automatiche, spruzzatura a pressione	ALCOJET, DET-O-JET
	Ossidi di metallo, scorie, sali, grumi di latte.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	CITRANOX
		Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	TERG-A-ZYME
Cosmetica	Superfici a contatto con i prodotti.	Manuale, ultrasuoni, immersione, C-I-P	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, LUMINOX
		Lavapezzi automatiche, spruzzatura	ALCOJET, DET-O-JET, LUMINOX
Ottica	Lenti, substrati, specchi, riflettenti, fibre.	Manuale, ultrasuoni, immersione	ALCONOX, LIQUI-NOX, CITRANOX, LUMINOX
		Lavapezzi automatiche, spruzzatura	ALCOJET, DET-O-JET, LUMINOX

weal technologies engineering cleaning

WEAL srl

Direzione e Uffici

via Paullo 6 – 20135 Milano – Italia

Tel. +39 02 5513496

Fax +39 02 54126078

Mail info@wealsrl.com

Web www.wealsrl.com

DETERGENTI INDUSTRIALI INNOVATIVI, INIBITORI DI CORROSIONE, ULTRASUONI, STRUMENTAZIONE, CONSULENZA

Sede operativa

A. Strada del Drosso 33/7

10135 Torinoo – Italia

Tel. +39 011 3473115

Fax +39 011 0569181

Mail info@wealsrl.com

Web www.wealsrl.com