



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



PREMESSA

In questo documento sono riassunte le norme generali di prevenzione e di emergenza alle quali tutti i frequentatori dei laboratori di didattica e di ricerca del Dipartimento devono attenersi scrupolosamente.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le misure di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro consistono in una serie di provvedimenti per la prevenzione e la protezione (tecnici, organizzativi e procedurali), che devono essere adottati dal Datore di lavoro, dai suoi Collaboratori, dal Medico Competente e dai Lavoratori stessi. Lo scopo è quello di migliorare le condizioni di lavoro e ridurre la possibilità di infortuni a tutti coloro che frequentano la struttura sia abitualmente che occasionalmente.

In Italia la salute e la sicurezza sul lavoro sono regolamentate dal **D. Lgs. 81/2008**, conosciuto come Testo Unico (TU) sulla Sicurezza, entrato in vigore il 15 maggio 2008, dalle disposizioni integrative e correttive introdotte dal D. Lgs. 106/2009 e da successive modifiche ed integrazioni. Il D. Lgs. 81/2008, che ha avuto molti precedenti normativi storici risalenti già agli anni '50 fino ad arrivare al più recente D.Lgs 626/1994, recepisce in Italia le Direttive Europee (3 agosto 2007, n. 123), coordinandole in un unico testo normativo che prevede anche specifiche sanzioni a carico degli inadempienti.

Per le Università inoltre è in vigore il **D.M. 363/98** che all'art.2, comma 4, afferma che: *oltre al personale **docente, ricercatore, tecnico e amministrativo** dipendente dell'università, si intende per **lavoratore** anche quello non organicamente strutturato e quello degli enti convenzionati, sia pubblici che privati, che svolge l'attività presso le strutture dell'università, salva diversa determinazione convenzionalmente concordata, nonché gli **studenti** dei corsi universitari, i **dottorandi**, gli **specializzandi**, i **tirocinanti**, i **borsisti** ed i soggetti ad essi equiparati (**frequentatori**), quando frequentino laboratori didattici, di ricerca o di servizio e, in ragione dell'attività specificamente svolta, siano **esposti a rischi** individuati nel documento di valutazione...*

REGOLAMENTO PER L'ACCESSO IN LABORATORIO

L'accesso e l'utilizzo dei laboratori del dipartimento sono consentiti unicamente al personale esplicitamente autorizzato.

Tutti i lavoratori e i frequentatori ad essi equiparati (tesisti, borsisti, contrattisti, stagisti che frequentino i laboratori), ai fini della **sorveglianza sanitaria obbligatoria**, devono essere registrati mediante la compilazione della "Scheda individuale per la valutazione dell'esposizione ai rischi" (SERI), scaricabile dal sito del dipartimento al seguente link:

http://www.veterinaria.unito.it/do/home.pl/View?doc=D108_SorveglianzaSanitaria.html

La SERI, compilata dal Responsabile dell'Attività Didattica e di Ricerca in Laboratorio (RADRL), va consegnata in Direzione.

In caso di gravidanza e allattamento è importante che la lavoratrice informi tempestivamente il RADRL, affinché siano apportate tutte le misure e le procedure a tutela della sua sicurezza e della sua salute, a seguito della valutazione dei rischi riscontrati. Ogni qualvolta l'attività rappresenti un rischio per la gravidanza o per l'allattamento è previsto un cambio di mansione, al fine di evitare l'esposizione ad eventuali rischi presenti.

Sul sito dipartimentale, all'indirizzo

http://www.veterinaria.unito.it/do/home.pl/View?doc=D108_Maternita.html

è presente un riepilogo delle informazioni, mentre sul Portale dell'Università degli Studi di Torino al seguente indirizzo: <https://intranet.unito.it/web/personale-unito/maternita> sono reperibili informazioni dettagliate.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO Dipartimento di Scienze Veterinarie</p>	  Attestato n° SGQ 1564/A
<p style="text-align: center;">VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA</p>		

BUONE PRASSI PER L'ACCESSO E L'UTILIZZO DEI LABORATORI

Chiunque lavori in laboratorio deve essere formato dal RADRL sugli eventuali rischi specifici presenti e sulle procedure corrette da adottare per azzerare o, se non fosse possibile, ridurre al minimo la possibilità che si verifichi un evento dannoso per la salute.

Dal momento in cui si entra in un laboratorio occorre per prima cosa familiarizzare con il nuovo ambiente ed in particolare:

- prendere visione delle procedure di emergenza, delle vie di esodo e del punto di raccolta esterno;
- individuare, se presenti, dove sono collocate, nel laboratorio o nelle immediate vicinanze, le docce di emergenza, i lavaggi oculari, la cassetta del pronto soccorso;
- essere formati sul corretto modo di utilizzo dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) a disposizione;
- essere formati sul corretto metodo di raccolta dei rifiuti in laboratorio e sul loro smaltimento.



COSA E' VIETATO



E' vietato fumare



Non sono ammesse attività non previste, fra cui il consumo, la conservazione o la preparazione di cibi o bevande



Evitare l'uso dei tacchi alti e delle scarpe aperte

I capelli lunghi devono essere tenuti raccolti. I gioielli (orecchini pendenti, anelli, collane, ecc.) rappresentano fattori di rischio e pertanto il loro utilizzo è da evitare.

Evitare, in generale, l'uso di lenti a contatto, poiché possono essere causa di un accumulo di sostanze nocive. In caso di incidente possono peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso

Non introdurre in laboratorio materiali ed oggetti estranei all'attività lavorativa (cappotti, piumini, zaini, ecc.)

Non abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro

Non effettuare operazioni di qualsiasi tipo se non si è sicuri degli effetti che potranno avere

Non lasciare incustodite le reazioni in corso o, se è necessario lasciare una reazione di lunga durata, segnalare con un cartello il tipo di reazione, i reattivi pericolosi presenti, il tempo di reazione (inizio/durata/fine)



Non avvicinarsi, se non vi è la necessità, a zone ove si effettuano operazioni pericolose

Non annusare un prodotto per identificarne la natura

Non aspirare mai con la bocca dalle pipette, ma utilizzare le apposite propipette

Evitare il contatto di materiali pericolosi con la pelle, gli occhi e le mucose

Non lavorare da soli in situazioni a rischio (utilizzo di sostanze, apparecchiature o reazioni pericolose, celle fredde, ecc.)

Non toccare le maniglie delle porte e gli altri oggetti del laboratorio con i guanti con cui si sono maneggiate sostanze pericolose. E' assolutamente vietato mantenere indossati i guanti fuori dei laboratori

Non tenere nelle tasche forbici, provette di vetro o altro materiale potenzialmente tagliente o contundente

Togliere i guanti quando si usino telefono, tastiere, strumenti scientifici, maniglie etc.

Nessun prodotto chimico deve essere eliminato attraverso i lavandini. Per la loro raccolta ed il loro smaltimento utilizzare gli opportuni contenitori per i rifiuti di laboratorio

Non ostruire i quadri elettrici ed i quadri contenenti i dispositivi di intercettazione e regolazione dei fluidi (gas da bombole, metano, acqua)

Non ostruire le attrezzature antincendio e di soccorso. Non ostruire né bloccare le uscite d'emergenza.

COSA FARE

Leggere sempre attentamente l'etichetta sui contenitori delle diverse sostanze che si intendono utilizzare. Le etichette forniscono infatti le prime indicazioni sulla pericolosità e sulle precauzioni da adottare (simbolo di pericolo, frasi di rischio e consigli di prudenza). Il nuovo regolamento europeo CLP (Classification, Labelling and Packaging) ha sostituito le frasi R (rischio) ed S (sicurezza) con le indicazioni di pericolo H (Hazard statements) e i consigli di prudenza P (Precautionary statements) elencati a pag.18.

Leggere preventivamente ed attentamente le Schede Dati di Sicurezza (SDS) dei prodotti prima di utilizzarli per la prima volta o, comunque, ogni volta non se ne conoscano a fondo le caratteristiche di pericolosità

Considerare sempre come pericoloso un prodotto di cui non si conoscono le proprietà fisico-chimiche e/o tossicologiche

Etichettare sempre ed in modo corretto tutti i recipienti, anche se contenenti sostanze diluite o miscelate con altri prodotti, in modo da poterne riconoscere in ogni momento il contenuto e la pericolosità (devono essere indicati l'esatto nome chimico con i simboli di pericolo, nonché le frasi di rischio ed i consigli di prudenza)

Mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori contenenti prodotti chimici

Mantenere ordine e pulizia nel laboratorio. Tenere sui piani di lavoro solo apparecchi, strumenti e materiali necessari. Rimuovere prontamente vetreria, reagenti e attrezzature quando non servono più. Evitare la conservazione di prodotti chimici che non servono



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

Detenere in laboratorio quantità di sostanze infiammabili molto limitate, sufficienti per il lavoro, lasciando i quantitativi maggiori negli appositi locali di deposito

Sostituire, quando possibile, i prodotti pericolosi con altri che non lo siano o che lo siano di meno

Comunicare alle altre persone presenti nel laboratorio la lavorazione che ci si appresta ad effettuare nel caso in cui essa presenti particolari pericoli

Le apparecchiature del laboratorio devono essere utilizzate unicamente per lo scopo per cui sono state previste

Tutte le operazioni e lavorazioni con materiali pericolosi (in relazione alle loro proprietà chimico-fisiche o alla loro pericolosità per la salute, quali tossici, nocivi, ecc., o sospettati tali) devono essere effettuate sotto cappa da laboratorio. Il pannello scorrevole frontale deve essere tenuto abbassato il più possibile. Se necessario, ricorrere anche a schermi protettivi

Con le sostanze infiammabili lavorare sotto cappa ed esclusivamente lontano da fonti di calore o fiamme libere

Le pesate delle polveri di sostanze pericolose devono essere effettuate sotto cappa. Nel caso di composti molto tossici, cancerogeni o mutageni, oltre ad esser necessario adottare tutte le misure di prevenzione richieste per questi tipi di prodotti, è opportuno effettuare una pesata unica ed aggiustare il volume del solvente per ottenere la concentrazione desiderata. Tenere presente che molte sostanze possono essere assorbite anche tramite via cutanea, pertanto il solo utilizzo sotto cappa potrebbe non essere sufficiente, seguire le indicazioni delle schede di sicurezza

Usare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati per ogni tipo di rischio, così come indicato nella Scheda Dati di Sicurezza (SDS) della sostanza manipolata (camici, guanti adatti per l'agente che si deve manipolare, occhiali di sicurezza, visiere, maschere adatte per l'agente da cui ci si deve proteggere, calzature adeguate, ecc.), che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato di manutenzione, notificando eventuali deficienze al proprio Responsabile in modo che si possa provvedere alla loro sostituzione



Esempi di DPI

protezione degli occhi
e del viso



protezione degli
arti superiori



protezione delle vie
respiratorie



protezione del
corpo





CARTELLI d'OBBLIGO



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEGLI OCCHI**



**GUANTI DI
PROTEZIONE
OBBLIGATORI**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEL VISO**



**CALZATURE DI
SICUREZZA
OBBLIGATORIE**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DEL CORPO**



**PROTEZIONE
OBBLIGATORIA
DELLE VIE
RESPIRATORIE**

Tenere pulito e in ordine il banco di lavoro, le cappe, gli indumenti e le attrezzature di uso comune. Prima di lasciare il laboratorio al termine del lavoro, accertarsi che tutte le apparecchiature, eccetto quelle necessarie, siano state spente

Riferire sempre prontamente al Responsabile del Laboratorio possibili condizioni di non sicurezza o eventuali incidenti, anche se non hanno avuto conseguenze



**LAVARE SEMPRE LE
MANI AL TERMINE
DELLE OPERAZIONI**



RISCHIO CHIMICO

Gli agenti chimici presenti in laboratorio sono numerosi, ma la loro identificazione è resa più chiara dall'obbligo di apporre apposite etichette sui contenitori, con precise indicazioni in codice e in simboli, circa il tipo di pericolosità, il rischio, i consigli di prudenza e le modalità di intervento in caso di incidente.

A partire dal 1 luglio 93 i produttori devono inoltre fornire, all'atto della prima fornitura del prodotto e successivamente a ogni modifica, le Schede di Sicurezza (SDS) in lingua italiana, che devono riportare tutte le informazioni indispensabili all'uso del prodotto in condizioni di massima sicurezza. Prima di utilizzare una sostanza è indispensabile consultare la sua **etichetta** e la **scheda di sicurezza (SDS)** per verificare quali siano i pericoli e gli eventuali rischi derivanti, le modalità di conservazione e di smaltimento.

ETICHETTA

Costituisce la prima fonte informativa sulla manipolazione del prodotto. E' quindi essenziale leggerla e capirne il significato. L'etichetta contiene informazioni concise, ma ben definite, sui pericoli dovuti alla manipolazione e sulle più idonee procedure da adottare per la riduzione dei rischi. Un esempio di tali informazioni viene illustrato nel disegno sottostante.

Acetato di xxxxx

		
attenzione	pericolo	
		H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili
		H302 Nocivo se ingerito.
		H350 Può provocare il cancro
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate – Non fumare.		
P264 Lavare accuratamente dopo l'uso.		
P281 Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto		
P233 Tenere il recipiente ben chiuso		

Società chimica ABC via ++++++ Boh (MI)- Tel 021234567

SCHEDA DI SICUREZZA (SDS)

Una scheda di sicurezza (SDS), spesso indicata con l'acronimo inglese MSDS (Material Safety Data Sheet), è un documento legale in cui vengono elencati tutti i pericoli per la salute dell'uomo e dell'ambiente di un prodotto chimico. In particolare vi sono elencate le componenti, il produttore, i rischi per il trasporto, per l'uomo e per l'ambiente, le indicazioni per lo smaltimento, le frasi H ed i consigli P, i limiti di esposizione TLV/TWA e le protezioni da indossare per il lavoratore (Dispositivi di Protezione Individuale), che ne entra in contatto.

	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO Dipartimento di Scienze Veterinarie	  Attestato n° SGQ 1564/A
VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA		

La SDS contiene quindi informazioni molto dettagliate per il corretto uso e la manipolazione delle sostanze chimiche.

E' strutturata nei seguenti 16 punti e deve essere fornita alla Ditta venditrice della sostanza.

1. Identificazione della sostanza/preparato
2. Composizione
3. Indicazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. Manipolazione e stoccaggio
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
9. Proprietà chimiche e fisiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

A titolo di esempio, si riporta la Scheda di Sicurezza del perossido di idrogeno:

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Perossido di idrogeno Soluzione

Codice del prodotto : 31642-M

Marca : MM

Num. REACH : Per questa sostanza non è disponibile un numero di registrazione in quanto la sostanza o i suoi usi sono esentati da registrazione, il tonnellaggio annuale non richiede registrazione oppure la registrazione è prevista ad una scadenza successiva.

N. CAS : 7722-84-1

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Sigma-Aldrich S.r.l.
Via Gallarate 154
I-20151 MILANO

Telefono : +39 02-3341-7310

Fax : +39 02-3801-0737

Indirizzo e-mail : eurtechserv@sial.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Telefono per le emergenze : 800-789-767 (CHEMTREC Italia)
+39-02-4555-7031 (CHEMTREC chiamate internazionali)
+39 02-6610-1029 (Centro Antiveleni Niguarda Ca' Granda - Milano)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008

Lesioni oculari gravi (Categoria 1), H318

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico (Categoria 3), H412

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008

Pittogramma



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo

H318

Provoca gravi lesioni oculari.

H412

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P280

P305 + P351 + P338 + P310

Proteggere gli occhi/ il viso.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

Descrizioni supplementari del rischio : nessuno(a)

2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscela

Sinonimi : Hydrogen peroxide solution

Formula : H₂O₂

Peso Molecolare : 34,01 g/mol

Componenti pericolosi secondo il Regolamento (CE) No 1272/2008

Component	Classificazione	Concentrazione	
Hydrogen peroxide			
N. CAS	7722-84-1	Ox. Liq. 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H271, H302, H332, H314, H335, H412 Limiti di concentrazione: >= 70 %: Ox. Liq. 1, H271; 50 - < 70 %: Ox. Liq. 2, H272; >= 70 %: Skin Corr. 1A, H314; 50 - < 70 %: Skin Corr. 1B, H314; 35 - < 50 %: Skin Irrit. 2, H315; 8 - < 50 %: Eye Dam. 1, H318; 5 - < 8 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 35 %: STOT SE 3, H335;	>= 30 - < 35 %
N. CE	231-765-0		
N. INDICE	008-003-00-9		

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale

Consultare un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

Se inalato

Se viene respirato, trasportare la persona all'aria fresca. Se non respira, somministrare respirazione artificiale. Consultare un medico.

In caso di contatto con la pelle

Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare con sapone e molta acqua. Consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi ad un medico.

Se ingerito

NON indurre il vomito. Non somministrare alcunchè a persone svenute. Sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessun dato disponibile

SEZIONE 5: misure antincendio**5.1 Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei**

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Nessun dato disponibile

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Se necessario, indossare un respiratore autonomo per spegnere l'incendio.

5.4 Ulteriori informazioni

Nessun dato disponibile

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Usare i dispositivi di protezione individuali. Evitare di respirare vapori/nebbia/gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare il personale in aree di sicurezza.

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. La scarica nell'ambiente deve essere evitata.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Impregnare con materiale assorbente inerte e smaltire come rifiuto (vedere SEZ. 13). Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare vapori o nebbie.

Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite.

Temperatura di stoccaggio consigliata 2 - 8 °C

7.3 Usi finali particolari

A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Protezione individuale

Protezioni per occhi/volto

Occhiali di sicurezza ben aderenti. Visiera protettiva (minimo 20 cm). Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)

Protezione della pelle

Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

Pieno contatto

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taglia M)

Contatto da spruzzo

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taglia M)

Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Se usato in soluzione, o mischiato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un igienista industriale e da un responsabile della sicurezza al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico scenario di esposizione.

Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

Protezione fisica

Indumenti protettivi completi resistenti alle sostanze chimiche, Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e la quantità di sostanza pericolosa al posto di lavoro.

Protezione respiratoria

Qualora la valutazione del rischio preveda la necessità di respiratori ad aria purificata, utilizzare una maschera a pieno facciale con filtri combinati di tipo ABEK (EN 14387) come supporto alle misure tecniche. Se il respiratore costituisce il solo mezzo di protezione, utilizzare un sistema

ventilato a pieno facciale. Utilizzare respiratori e componenti testati e approvati dai competenti organismi di normazione, quali il NIOSH (USA) il CEN (UE).

Controllo dell'esposizione ambientale

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. La scarica nell'ambiente deve essere evitata.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) Aspetto	Stato fisico: limpido, liquido Colore: incolore
b) Odore	Nessun dato disponibile
c) Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
d) pH	Nessun dato disponibile
e) Punto di fusione/punto di congelamento	Nessun dato disponibile
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Nessun dato disponibile
g) Punto di infiammabilità.	Nessun dato disponibile
h) Tasso di evaporazione	Nessun dato disponibile
i) Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
j) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Nessun dato disponibile
k) Tensione di vapore	Nessun dato disponibile
l) Densità di vapore	Nessun dato disponibile
m) Densità relativa	1,11 g/cm ³
n) Idrosolubilità	Nessun dato disponibile
o) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
p) Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
q) Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
r) Viscosità	Nessun dato disponibile
s) Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
t) Proprietà ossidanti	La sostanza o la miscela non è classificata come ossidante.

9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Nessun dato disponibile

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun dato disponibile

10.2 Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile

10.4 Condizioni da evitare

Nessun dato disponibile

10.5 Materiali incompatibili

Zinco, Metalli in polvere, Ferro, Rame, Nichel, Ottone, Ferro e sali di ferro

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi in caso d'incendio. - La natura dei prodotti di decomposizione è sconosciuta.

In caso di incendio: vedere la sezione 5

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta

DL50 Orale - Ratto - maschio e femmina - 1.026 mg/kg (Hydrogen peroxide)
(Linee Guida 401 per il Test dell'OECD)

Inalazione: Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

DL50 Dermico - Ratto - 4.060 mg/kg (Hydrogen peroxide)

Osservazioni: Polmoni, torace o respirazione: embolia polmonare

Corrosione/irritazione cutanea

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Classificato secondo il Regolamento (EU) 1272/2008, Allegato VI (Tabelle 3.1/3.2) (Hydrogen peroxide)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

Cancerogenicità

Il presente prodotto è oppure contiene un componente che non è classificabile in base alla suo effetto cancerogeno secondo la classificazione IARC, ACGIH, NTP oppure EPA. (Hydrogen peroxide)

IARC: Nessun componente di questo prodotto presente a livelli maggiori o uguali allo 0.1% è identificato come cancerogeno conosciuto o previsto dallo IARC.

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile (Hydrogen peroxide)

ulteriori informazioni

RTECS: nessun dato disponibile

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi. (Hydrogen peroxide)

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità per i pesci Prova semistatica CL50 - Pimephales promelas (Cavedano americano) - 16,4 mg/l - 96 h (Hydrogen peroxide)

Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici CE50 - Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) - 24 mg/l - 48 h (Hydrogen peroxide)

12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità aerobico (Hydrogen peroxide)
Risultato: - Rapidamente biodegradabile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non si bio-accumula.

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

12.6 Altri effetti avversi

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.

Contenitori contaminati

Smaltire come prodotto inutilizzato.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

ADR/RID: 2014

IMDG: 2014

IATA: 2014

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADR/RID: PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA

IMDG: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

IATA: Hydrogen peroxide, aqueous solution

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID: 5.1 (8)

IMDG: 5.1 (8)

IATA: 5.1 (8)

14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato disponibile

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.

Altre legislazioni

Nessun dato disponibile

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H302	Nocivo se ingerito.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Ulteriori informazioni

Diritti d'autore 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le suo filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito www.sigma-aldrich.com e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.



NUMERO CAS

Nelle SDS ogni sostanza è identificata, oltre che dal nome e dalla formula chimica, anche dal codice **CAS**

Il **numero CAS** è un identificativo numerico che individua un composto chimico, assegnato dal Chemical Abstract Service, Divisione della American Chemical Society (esempio il n. CAS del metanolo è 67-56-1).

E' assegnato in ordine progressivo e non ha quindi nessun significato chimico, ma è utile perché consente di identificare in modo univoco qualsiasi sostanza.

CODICI DI INDICAZIONE DI PERICOLO, CONSIGLI DI PRUDENZA E PITTOGRAMMI DI PERICOLO

Sulle etichette e sulle schede sono riportati i **codici di indicazione di pericolo** indicati con la lettera H seguita da un numero e i codici di **consigli di prudenza**, indicati con lettera P seguita da un numero. Dal 1° gennaio 2015 i codici H e P hanno sostituito le più vecchie frasi R ed S oggi abrogate, ma che è ancora possibile trovare sui prodotti e sulle schede di sicurezza meno recenti. Inoltre si trovano i **pittogrammi di pericolo** che sono immagini che includono un simbolo di pericolo e colori specifici allo scopo di fornire informazioni sui danni che una particolare sostanza o miscela può causare alla nostra salute o all'ambiente.

Codici di indicazione di pericolo

- H200** Esplosivo instabile.
- H201** Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
- H202** Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
- H203** Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
- H204** Pericolo di incendio o di proiezione.
- H205** Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
- H220** Gas altamente infiammabile.
- H221** Gas infiammabile.
- H222** Aerosol altamente infiammabile.
- H223** Aerosol infiammabile.
- H224** Liquido e vapori altamente infiammabili.
- H225** Liquido e vapori facilmente infiammabili.
- H226** Liquido e vapori infiammabili.
- H228** Solido infiammabile.
- H240** Rischio di esplosione per riscaldamento.
- H241** Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
- H242** Rischio d'incendio per riscaldamento.
- H250** Spontaneamente infiammabile all'aria.
- H251** Autoriscaldante; può infiammarsi.
- H252** Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
- H260** A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.
- H261** A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
- H270** Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
- H271** Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
- H272** Può aggravare un incendio; comburente.
- H280** Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

- H281** Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H300 Letale se ingerito.
H301 Tossico se ingerito.
H302 Nocivo se ingerito.
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310 Letale a contatto con la pelle.
H311 Tossico per contatto con la pelle.
H312 Nocivo per contatto con la pelle.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica della pelle.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H330 Letale se inalato.
H331 Tossico se inalato.
H332 Nocivo se inalato.
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340 Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H350 Può provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo rischio>.
H350i Può provocare il cancro se inalato.
H351 Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H360 Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto><indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H360D Può nuocere al feto.
H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
H360F Può nuocere alla fertilità.
H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H361d Sospettato di nuocere al feto.
H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H371 Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

H372 Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H373 Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codici di indicazione di pericolo supplementari

Codice Nota

EUH001 Esplosivo allo stato secco.

EUH006 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.

EUH014 Reagisce violentemente con l'acqua.

EUH018 Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.

EUH019 Può formare perossidi esplosivi.

EUH029 A contatto con l'acqua libera un gas tossico.

EUH031 A contatto con acidi libera un gas tossico.

EUH032 A contatto con acidi libera un gas altamente tossico.

EUH044 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

EUH059 Pericoloso per lo strato di ozono.

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

EUH070 Tossico per contatto oculare.

EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie.

EUH201 Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini.

EUH201A Attenzione! Contiene piombo.

EUH202 Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

EUH203 Contiene cromo (VI). Può provocare una reazione allergica.

EUH204 Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.

EUH205 Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

EUH206 Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro).

EUH207 Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza.

EUH208 Contiene <denominazione della sostanza sensibilizzante>. Può provocare una reazione allergica.

EUH209 Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso.

EUH209A Può diventare infiammabile durante l'uso.

EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.

EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Codici consigli di prudenza



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

- P101** In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102** Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P103** Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P201** Procurarsi le istruzioni prima dell'uso.
- P202** Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
- P210** Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere /superfici riscaldate - Non fumare.
- P211** Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di ignizione.
- P220** Tenere/conservare lontano da indumenti/...../ materiali combustibili.
- P221** Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili....
- P222** Evitare il contatto con l'aria.
- P223** Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.
- P230** Mantenere umido con....
- P231 + P232** Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
- P231** Manipolare in gas inerte.
- P232** Proteggere dall'umidità.
- P233** Tenere il recipiente ben chiuso.
- P234** Conservare soltanto nel contenitore originale.
- P235 + P410** Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.
- P235** Conservare in luogo fresco.
- P240** Mettere a terra / a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
- P241** Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione.
- P242** Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
- P243** Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
- P244** Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
- P250** Evitare le abrasioni /gli urti/.../gli attriti.
- P251** Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
- P260** Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P261** Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- P262** Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
- P263** Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento.
- P264** Lavare accuratamente ... dopo l'uso.
- P270** Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
- P271** Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
- P272** Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro.
- P273** Non disperdere nell'ambiente.
- P280** Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
- P281** Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
- P282** Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.
- P283** Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi.
- P284** Utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P285** In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.
- P301 + P310** IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P301 + P312** IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P301 + P330 + P331** IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie



VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA

P301 IN CASO DI INGESTIONE

P302 + P334 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.

P302 + P350 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.

P302 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P302 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE

P303 + P361 + P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P303 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli)

P304 + P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P304 + P341 IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P304 IN CASO DI INALAZIONE

P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P305 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI

P306 + P360 IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.

P306 IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI

P307 + P311 In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P307 IN CASO DI ESPOSIZIONE

P308 + P313 In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

P308 In caso di esposizione o di possibile esposizione

P309 + P311 In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P309 In caso di esposizione o di malessere

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P311 Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P313 Consultare un medico.

P314 In caso di malessere, consultare un medico.

P315 Consultare immediatamente un medico.

P320 Trattamento specifico urgente (vedere..... su questa etichetta).

P321 Trattamento specifico (vederesu questa etichetta).

P322 Interventi specifiche (vederesu questa etichetta).

P330 Sciacquare la bocca.

P331 NON provocare il vomito.

P332 + P313 In caso di irritazione della pelle, consultare un medico.

P332 In caso di irritazione della pelle

P333 + P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico.

P333 In caso di irritazione o eruzione della pelle

P334 Immergere in acqua fredda/ avvolgere con un bendaggio umido.

P335 + P334 Rimuovere dalla pelle le particelle. Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



- P335** Rimuovere dalla pelle le particelle.
- P336** Sgelaire le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata.
- P337 + P313** Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
- P337** Se l'irritazione degli occhi persiste
- P338** Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
- P340** Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P341** Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P342 + P311** In caso di sintomi respiratori, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P342** In caso di sintomi respiratori
- P350** Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
- P351** Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.
- P352** Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
- P353** Sciacquare la pelle/fare una doccia.
- P360** Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
- P361** Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
- P362** Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P363** Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
- P370 + P376** In caso di incendio bloccare la perdita, se non c'è pericolo.
- P370 + P378** In caso di incendio, estinguere con....
- P370 + P380 + P375** In caso di incendio, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
- P370 + P380** Evacuare la zona in caso di incendio.
- P370** In caso di incendio
- P371 + P380 + P375** In caso di incendio grave e di grandi quantità, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
- P371** In caso di incendio grave e di grandi quantità
- P372** Rischio di esplosione in caso di incendio.
- P373** NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.
- P374** Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.
- P375** Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
- P376** Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
- P377** In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
- P378** Estinguere con ..
- P380** Evacuare la zona.
- P381** Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo.
- P390** Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.
- P391** Raccogliere la fuoriuscita.
- P401** Conservare ...
- P402 + P404** Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso.
- P402** Conservare in luogo asciutto.
- P403 + P233** Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
- P403 + P235** Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
- P403** Conservare in luogo ben ventilato.
- P404** Conservare in un recipiente chiuso.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

P405 Conservare sotto chiave.

P406 Conservare in recipiente resistente alla corrosione/provvisto di rivestimento interno resistente.

P407 Mantenere un intervallo d'aria tra gli scaffali/i pallet.

P410 + P403 Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari.

P410 + P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C/122°F.

P410 Proteggere dai raggi solari.

P411 + P235 Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a°C...°F.

P411 Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a ...°C/...°F.

P412 Non esporre a temperature superiori a 50°C/122°F.

P413 Conservare le rinfuse di peso superiore akg/.....lb a temperature non superiori a ...°C/..°F.

P420 Conservare lontano da altri materiali.

P422 Conservare sotto ...

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...



PITTOGRAMMI DI PERICOLO

Pittogramma di pericolo e denominazione (regolamento CE 1272/2008)	Simbolo e denominazione (direttiva 67/548/CEE, obsoleta)	Significato (definizione e precauzioni)	Esempi
 GHS01 ESPLOSIVO	E  <u>Esplorivo</u>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.</p> <p>Precauzioni: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nitroglicerina • Tricloruro di azoto • Perossido di benzoile • Fuochi d'artificio • Petardi • Dinamite • Tritolo • Polvere da sparo • Nitrocellulosa
 GHS02 INFIAMMABILE	F  <u>INFIAMMABILE</u>	<p>Classificazione: Sostanze o preparazioni che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura compresa tra i 21 e i 55 °C; acqua; sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...);</p> <p>Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Benzene • Etanolo • Acetone
	F+  <u>ESTREMAMENTE INFIAMMABILE</u>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C.</p> <p>Precauzioni: evitare il contatto con materiali (come aria e acqua).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idrogeno • Acetilene • Etere etilico • Alcol Etilico



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



 GHS03 COMBURENTE	<p>O</p>  <u>Comburente</u>	<p>Classificazione: Reagendo con altre sostanze questi prodotti possono facilmente ossidarsi o liberare ossigeno. Per tali motivi possono provocare o aggravare incendi di sostanze combustibili.</p> <p>Precauzioni: evitare il contatto con materiali combustibili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ossigeno • Nitrati • Perossido di idrogeno (acqua ossigenata) • Clorati e perclorati • Cloro • Fluoro • Bicromati
 GHS04 GAS SOTTO PRESSIONE	<p>(gas compresso)</p>	<p>Classificazione: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti.</p> <p>Precauzioni: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ossigeno • Acetilene
 GHS05 CORROSIVO	<p>C</p>  <u>CORROSIVO</u>	<p>Classificazione: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o attrezzature.</p> <p>Precauzioni: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acido solforico • Idrossido di sodio • Decalcificanti • Disorganti per tubature
 GHS06 TOSSICO ACUTO	<p>T</p>  <u>TOSSICO</u>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.</p> <p>Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metanolo • Nicotina
	<p>T+</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cianuro • Eroina



 GHS08 TOSSICO LUNGO TERMINE A	 ESTREMAMENTE TOSSICO	<p>pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte.</p> <p>Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato.</p>	
 GHS07 IRRITANTE NOCIVO	Xi  IRRITANTE	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono provocare un'azione irritante.</p> <p>Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro di calcio • Carbonato di sodio
 GHS07 IRRITANTE NOCIVO	Xn  Nocivo	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.</p> <p>Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laudano • Diclorometano • Cisteina
 GHS09 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	N N	<p>Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema (flora, fauna, acqua, ecc..) a corto o a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ipoclorito di sodio • Fosforo • Cianuro di potassio • Nicotina • Benzina • Gasolio



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie



VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA

Attestato n° SGQ 1564/A

<p>GHS09</p> <p>PERICOLOSO PER L'AMBIENTE</p>	 <p>Pericoloso per <u>l'ambiente</u></p>	<p>lungo periodo.</p> <p>Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Petrolio• Solfato rameico• Cromati• Bicromati• Composti del mercurio• Composti del piombo
---	---	--	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



Attestato n° SGQ 1564/A

RISCHIO BIOLOGICO

Sul sito dell'Organizzazione Mondiale della Sanità viene messo a disposizione in numerose lingue, tra cui l'italiano, il Manuale di biosicurezza nei laboratori. Il link per scaricare il documento è il seguente:

https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/#

Tutto il materiale biologico deve essere considerato come potenzialmente infetto e pertanto trattato con le necessarie precauzioni.

Indossare sempre camice e guanti monouso durante la manipolazione di materiale biologico.

I guanti vanno tolti quando si usino telefono, tastiere, strumenti scientifici, maniglie etc.

Lavare le mani immediatamente dopo la manipolazione di materiale biologico, anche se si sono usati i guanti, insaponandole e sfregandole per almeno 20 secondi e sciacquandole abbondantemente (almeno 15 secondi).

Non aspirare mai con la bocca direttamente dalla pipetta, ma usare le apposite pro pipette.

Il materiale utilizzato venuto a contatto con materiale biologico va considerato come un " rifiuto speciale a rischio infettivo ", raccolto e smaltito negli appositi contenitori (Sanibox, CER 18.02.02)

Gli aghi e i taglienti utilizzati vanno deposti negli appositi contenitori tenuta e parete rigida e impermeabile e smaltiti insieme ai "rifiuti speciali a rischio infettivo".

La vetreria venuta a contatto con materiale biologico deve essere passata in ipoclorito di sodio diluito 1:10 (0.05%) prima di essere avviata al lavaggio.

I piani di lavoro vanno sempre decontaminati e puliti al termine della attività.

Segnalare immediatamente al Responsabile del laboratorio ogni spargimento di materiale biologico, affinché si provveda alla decontaminazione con un germicida chimico appropriato (candeggina, sali di ammonio quaternario, etc.). N.B. leggere la SDS!

La manipolazione di aghi e del materiale tagliente deve avvenire con molta precauzione.

Gli aghi non devono essere reincapucciati o rimossi dalle siringhe monouso prima della loro eliminazione.

La vetreria rotta deve essere manipolata indossando i DPI e con molta precauzione, non direttamente con le mani, ma con appositi dispositivi come pinze.

In caso di ferimento facilitare il sanguinamento, lavare con acqua e sapone la sede della lesione per alcuni minuti, disinfettare (cloroderivati), avvisare immediatamente il Responsabile dell'attività e recarsi al pronto soccorso per la profilassi post-esposizione e gli esami medici necessari.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC)

Per Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC) si intendono quei sistemi che, intervenendo direttamente sulla fonte inquinante, riducono ed eliminano il rischio di esposizione del lavoratore e di contaminazione dell'ambiente di lavoro

CAPPE

Le operazioni che comportano rischio di produzione di schizzi o aerosol di materiale a rischio biologico o chimico devono essere condotte sotto cappa. Quando questo non sia possibile il viso e gli occhi devono essere protetti con occhiali o visiera. Bisogna ricordare che gli occhiali non proteggono le mucose orali e nasali pertanto gli occhiali dovranno essere portati con la mascherina di tipo FFP3.

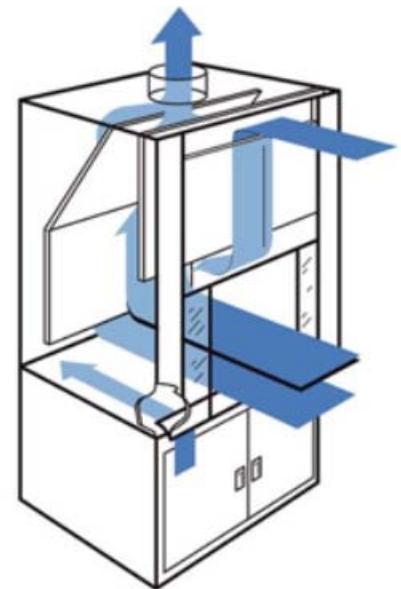
Le cappe si suddividono in:

- Cappe chimiche:** proteggono il lavoratore dal rischio di inalazioni, vapori e sostanze tossiche
- Cappe biologiche:** agiscono da barriera garantendo la protezione dell'operatore, dell'ambiente e la sicurezza del campione di cui prevengono eventuali contaminazioni

CAPPE CHIMICHE

Per un corretto impiego in sicurezza della cappa chimica, gli utilizzatori si devono attenere alle seguenti informazioni:

- Utilizzare il camice e i DPI adeguati all'attività
- Tutti gli utenti devono essere a conoscenza delle procedure di emergenza leggendo con attenzione le SDS e più precisamente il punto 6 delle stesse
- Prima dell'utilizzo, accendere il sistema di aspirazione e lasciarlo in funzione per alcuni minuti
- Tutte le attività con prodotti chimici pericolosi devono essere compiute sotto cappa
- Il materiale da utilizzare deve essere posizionato alla distanza di almeno 15-20 cm dall'apertura frontale
- Non usare la cappa come deposito: tenere solo il materiale strettamente necessario
- Rimuovere immediatamente eventuali fuoriuscite o rovesciamenti di materiale
- Le attrezzature collocate nella cappa devono essere distanziate dalle pareti per non ostruire il passaggio dell'aria e le feritoie di aspirazione
- Alla fine dell'attività, ripulire il piano di lavoro e lasciare la cappa in funzione per qualche minuto





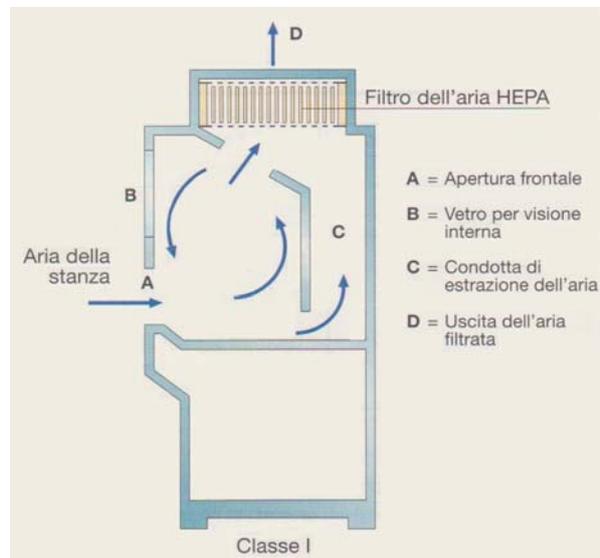
CAPPE BIOLOGICHE

Sono denominate anche cabine di sicurezza biologica (CBS), sono suddivise in tre classi, in grado di garantire diversi livelli di sicurezza

Classe I: per impieghi a basso rischio (agenti biologici del gruppo 1, 2)

Classe II: per impieghi a medio rischio (agenti biologici del gruppo 2, 3)

Classe III: per impieghi ad elevato rischio (agenti biologici del gruppo 4)



Le CBS sono dotate di filtri HEPA che prevengono la contaminazione particellare. Per un corretto utilizzo in sicurezza della cappa biologica, gli utilizzatori si devono attenere alle procedure concordate con il Responsabile di laboratorio e alle seguenti informazioni:

- Utilizzare il camice e i DPI
- Accertarsi che la cappa sia idonea all'agente biologico utilizzato e che sia perfettamente funzionante
- Per una maggiore sterilizzazione del piano di lavoro, accendere gli UV, ma prima di iniziare l'attività accertarsi che questi siano spenti
- Posizionare il vetro frontale, all'altezza di 20-30 cm
- Prima dell'inizio dell'attività accendere il motore della cappa e lasciarlo in funzione per almeno 10 minuti
- Ridurre al minimo indispensabile il materiale sul piano di lavoro
- Eseguire tutte le operazioni verso il centro del piano
- Rimuovere immediatamente eventuali rovesciamenti o fuoriuscite di materiale biologico
- Tutto il materiale potenzialmente infetto o contaminato deve essere estratto dalla cappa, collocato in sacchetti chiusi e smaltito negli appositi contenitori (Sanibox CER 18.02.02)
- Al termine di ciascuna operazione, rimuovere dalla cappa tutto ciò che è stato utilizzato, pulire bene il piano di lavoro e le pareti laterali interne, usando prodotti specifici a seconda delle sostanze adoperate.
- Liberato il piano di lavoro e ultimata l'operazione di pulizia interna, dopo aver chiuso il frontale, spegnere la cappa, collocare le protezioni anti UV se queste non fossero già presenti e accendere la lampada germicida.



INTERVENTI IN CASO DI EVENTI ANOMALI O INCIDENTI

AVVISARE IMMEDIATAMENTE IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO E DELL'ATTIVITA'

- In caso di contatto con metalli roventi o acqua bollente o con la fiamma dei bunsen intervenire tempestivamente applicando ghiaccio sull'ustione, quindi accompagnare l'infortunato in pronto soccorso.

- In caso di spargimento sul banco di lavoro o sul pavimento di modeste quantità di sostanze acide, caustiche o tossiche indossare una mascherina FFP3, occhiali, guanti di gomma e provvedere ad aerare l'ambiente. Coprire la zona interessata con materiale assorbente e quindi allontanare tramite lavaggi quanto versato.

- Se l'inquinamento è importante lasciare la stanza, chiudere la porta e avvertire il Responsabile del Laboratorio.

- In caso di ustioni chimiche liberarsi degli indumenti e oggetti contaminati, sciacquare la parte colpita con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti; se il contatto è avvenuto con la congiuntiva utilizzare i lavaocchi.

Evitare, salvo indicazione specifica di un medico, l'uso di oli o creme sulla zona interessata da ustioni chimiche. In ogni caso recarsi in pronto soccorso.

- In caso di ferimento con aghi o oggetti taglienti facilitare il sanguinamento, lavare con acqua e sapone la sede della lesione per alcuni minuti, disinfettare (cloroderivati), avvisare immediatamente il Responsabile dell'attività e recarsi al pronto soccorso per la profilassi post-esposizione e gli esami medici necessari.

PROTOCOLLO DI COMPORTAMENTO IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON ACIDI

Esempio: Acido Cloridrico

Pericolosità :per inalazione dei fumi, ingestione e contatto.

Misure di primo soccorso: avviare l'infortunato al pronto soccorso.

- per inalazione: aerare bene l'ambiente per eliminare i fumi, allontanare l'infortunato, portandolo al pronto soccorso.

- per ingestione: sciacquare con molta acqua senza deglutire; NON provocare il vomito. Portare l'infortunato al pronto soccorso.

- per contatto : lavare abbondantemente con molta acqua o soluzione neutralizzante (bicarbonato) e togliere gli indumenti contaminati. Portare l'infortunato al pronto soccorso. Nell'eventualità di contaminazione degli occhi lavare per almeno 10' a palpebre aperte.

Precauzioni : indossare sempre i DPI all'atto dell'utilizzo. Manipolare sotto cappa chimica.

Nella preparazione di soluzioni aggiungere sempre l'acido all'acqua , MAI viceversa.

Fuoriuscita accidentale: neutralizzare con soluzione di bicarbonato, poi raccogliere con materiale assorbente e lavare la superficie con abbondante acqua e detergente.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
Dipartimento di Scienze Veterinarie

VADEMECUM PER LA SICUREZZA NEI
LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA



PROTOCOLLO DI COMPORTAMENTO IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON BASI, ALCOOLI, COLORANTI

Pericolosità : per inalazione, ingestione e contatto.

Misure di primo soccorso:

- per inalazione: respirare aria fresca.
- per ingestione: sciacquare con molta acqua senza deglutire; recarsi in pronto soccorso.
- per contatto: lavare abbondantemente con molta acqua e togliere gli indumenti contaminati.

Nell'eventualità di contaminazione degli occhi lavare per almeno 10 minuti a palpebre aperte. Portare l'infortunato al pronto soccorso.

Precauzioni: indossare sempre i DPI all'atto dell'utilizzo.

Fuoriuscita accidentale: raccogliere con materiale assorbente e lavare la superficie con abbondante acqua e detergente.

N.B.: per ulteriori approfondimenti consultare le Schede di Sicurezza specifiche.

SPARGIMENTO DI MATERIALE BIOLOGICO SU SUPERFICI

- indossare mascherina, occhiali e guanti di gomma
- coprire con carta assorbente un'area più vasta di quella visibilmente contaminata
- versare disinfettante ad alta attività (es. ipoclorito di sodio diluito 1:10 – 0.05%)
- lasciare agire per 15 minuti
- asportare con pinze e guanti il materiale così trattato e gettare come rifiuto speciale
- lavare con detergente
- risciacquare
- disinfettare di nuovo.