

Valutazione Rischio Chimico per la salute

METODOLOGIA MOVARISCH Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

ESPOSIZIONE PER INALAZIONE E CONTATTO

Per la valutazione del rischio per la salute è stato utilizzato il modello MoVaRisCh, presentato dalla Regione Emilia Romagna, che è basato su semplici algoritmi e può essere utilizzato per effettuare la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi, per attività che comportino basse esposizioni per i lavoratori. Il modello/Algoritmo Movarisch proposto è una modalità di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio secondo quanto previsto dall'articolo 223 comma 1. del D.Lgs. 81/08 (Titolo IX Capo I "Protezione da agenti chimici").

Valutazione del 08/02/2018

AZIENDA	BENNI COSTRUZIONI SPA		
LAVORATORE/MANSIONE/AREA	BENNI/IMPIEGATO/UFFICI		
AGENTE CHIMICO VALUTATO (Miscela/Sostanza)	acetato e lattato di (2,2'-(3,3'-diossidobi-fenil-4,4' -diildiazo)bis(6-(4-(3-(dietilammino)propilammino)-6-(3-(dietilammonio)propilammino)-1,3,5-triazin-2-ilammino)-3-solfonato-1-naftolato)) di rame(II)		
TIPOLOGIA	MISCELA NON PERICOLOSA CHE CONTIENE SOSTANZE PERICOLOSE	Score max	8,50

Codici H	Descrizione Frase	Score applicabile	Selezionare
H332	Nocivo se inalato	4,50	
H312	Nocivo a contatto con la pelle	3,00	
H302	Nocivo se ingerito	2,00	
H331	Tossico se inalato	6,00	
H311	Tossico a contatto con la pelle	4,50	
H301	Tossico se ingerito	2,25	
H330 cat.2	Letale se inalato	7,50	
H310 cat.2	Letale a contatto con la pelle	5,50	
H300 cat.2	Letale se ingerito	2,50	
H330 cat.1	Letale se inalato	8,50	X
H310 cat.1	Letale a contatto con la pelle	6,50	
H300 cat.1	Letale se ingerito	3,00	
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico	3,00	
EUH031	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00	
EUH032	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50	
H314 cat.1A	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	6,25	
H314 cat.1B	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	5,75	
H314 cat.1C	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	5,50	
H315	Provoca irritazione cutanea	2,50	
H318	Provoca gravi lesioni oculari	4,50	
H319	Provoca grave irritazione oculare	3,00	
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle	2,50	
H334 cat.1A	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	9,00	
H334 cat.1B	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	8,00	
H317 cat.1A	Può provocare una reazione allergica della pelle	6,00	
H317 cat.1B	Può provocare una reazione allergica della pelle	4,50	
H370	Provoca danni agli organi	9,50	
H371	Può provocare danni agli organi	8,00	
H335	Può irritare le vie respiratorie	3,25	
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini	3,50	
H372	Provoca danni agli organi	8,00	
H373	Può provocare danni agli organi	7,00	
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	5,00	
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto	10,00	
H360D	Può nuocere al feto.	9,50	
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità	9,75	
H360F	Può nuocere alla fertilità	9,50	
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto	10,00	
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	9,75	

H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche	8,00	
H351	Sospettato di provocare il cancro	8,00	
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	8,00	
H361d	Sospettato di nuocere al feto	7,50	
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità	7,50	
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	8,00	
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno	6,00	
EUH070	Tossico per contatto oculare	6,00	
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie	6,50	
EUH201	Contiene Piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai	6,00	
EUH201A	Attenzione! Contiene Piombo	6,00	
EUH202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla po	4,50	
EUH203	Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica.	4,50	
EUH204	Contiene Isocianati. Può provocare una reazione allergica	7,00	
EUH205	Contiene Composti Epossidici. Può provocare una reazione allergica.	4,50	
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)	3,00	
EUH207	Attenzione! Contiene Cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le info	8,00	
EUH208	Contiene Nome sostanza sensibilizzante. Può provocare una reazione allergica.	5,00	
MISCELE NON CLASSIFICABILI	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo con score ≥ 8	5,50	
MISCELE NON CLASSIFICABILI	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa esclusivamente per via inalatoria appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo diversa dalla tossicità di categoria 4 e dalle categorie relative all'irritazione, narcosi e reazione con score < 8	4,00	
MISCELE NON CLASSIFICABILI	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa esclusivamente per via inalatoria appartenente alla classe di pericolo della tossicità di categoria 4, di reazione, di narcosi e di irritazione inalatoria	2,50	
MISCELE NON CLASSIFICABILI	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea/mucose e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi classe di pericolo relativa ai soli effetti acuti	2,25	
MISCELE NON CLASSIFICABILI	Miscele non classificabili come pericolose ma contenenti almeno una sostanza non pericolosa alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	2,25	
SOSTANZE NON CLASSIFICABILI	Sostanza non classificabile come pericolosa, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	3,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq 6,50$	5,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	3,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	2,25	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $\geq 6,50$	3,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	2,25	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	2,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $< 3,00$ e $\geq 2,00$	1,75	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq 6,50$	2,50	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 6,50$ e $\geq 4,50$	2,00	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< 4,50$ e $\geq 3,00$	1,75	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo	1,25	
SOSTANZE E MISCELE NON CLASSIFICABILI	Sostanze e miscele non classificate pericolose e non contenenti nessuna sostanza pericolosa	1,00	

Valutazione Rischio Chimico per la salute

METODOLOGIA MOVARISCH Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

$R = P \times E$ **ESPOSIZIONE PER INALAZIONE E CONTATTO** $R = P \times E$

Per la valutazione del rischio per la salute è stato utilizzato il modello MoVaRiSch, presentato dalla Regione Emilia Romagna, che è basato su semplici algoritmi e può essere utilizzato per effettuare la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi, per attività che comportino basse esposizioni per i lavoratori. Il modello/Algoritmo MovarisCh proposto è una modalità di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio secondo quanto previsto dall'articolo 223 comma 1. del D.Lgs. 81/08 (Titolo IX Capo I "Protezione da agenti chimici"); nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge e dai quali non è possibile prescindere.

AZIENDA	BENNI COSTRUZIONI SPA		
LAVORATORE/MANSIONE/AREA	BENNI/IMPIEGATO/UFFICI		
AGENTE CHIMICO VALUTATO (Miscela/Sostanza)	acetato e lattato di (2,2'-(3,3'-diossidobi-fenil-4,4' -diildiazo)bis(6-(4-(3-(diethylammino)propilammino)-6-(3-(diethylammonio)propilammino)-1,3,5-triazin-2-ilammino)-3-solfonato-1-naftolato)) di rame(II)	tipologia	MISCELA NON PERICOLOSA CHE CONTIENE SOSTANZE PERICOLOSE

La presente valutazione non può essere applicata ai cancerogeni, per i quali non è mai possibile assegnare un livello di rischio irrilevante per la salute e per i quali si applica specificatamente il Titolo IX del D. Lgs 81/08 e s.m.l. La sostanza/Miscela è di Classificazione CANCEROGENA? **NO** PROCEDERE CON LA VALUTAZIONE

I coefficienti (punteggio) attribuiti alle proprietà intrinseche degli agenti chimici, Regolamento (UE) n.830/2015 che ha recato modifiche Regolamento (UE) n.453/2010 e di conseguenza all'Allegato II del Regolamento (CE) n.1907/2006 concernente le disposizioni sulle schede di dati di sicurezza.

PUNTEGGIO PERICOLOSITA' (SCORE)		8,50											
$E_{inal} = I \times d$ ESPOSIZIONE PER INALAZIONE $E_{cut} = I \times d$		$E_{cut} = I \times d$ ESPOSIZIONE CUTANEA $E_{cut} = I \times d$											
CALCOLO ESPOSIZIONE PER INALAZIONE	Proprietà chimica/fisiche	Solido/Nebbia Liquido - bassa volatilità Media/Alta volatilità - polveri fini Cassoso	D 4										
	Quantità in uso	< 0,1Kg tra 0,1 e 1 Kg tra 1 e 10 Kg tra 10 e 100 Kg > 100 Kg	Alta										
	Tipologia d'uso	Sistema chiuso Inclusione in matrice Uso Controllato Uso Dispersivo	U 2 Medio										
	Tipologia di controllo	Contenimento completo Aspirazione localizzata Segregazione - separazione Ventilazione generale Manipolazione diretta	C 3 Alto										
	Tempo di esposizione	< 15 minuti 15 minuti e 2 ore 2 ore - 4 ore 4 ore - 6 ore > 6 ore	I 3 Medio Bassa										
	Distanza	Inferiore a 1 metro Da 1 a minore di 3 metri Da 3 a minore di 5 metri Da 5 a inferiore a 10 metri Maggiore o uguale a 10 metri	d 0,5										
	Esposizione per inalazione $E_{inal} = I \times d$		1,50										
	Rischio chimico per inalazione $R_{inal} = P \times E_{inal}$		12,75										
	CALCOLO ESPOSIZIONE CUTANEA		<table border="1"> <tr> <td>Tipologia d'uso</td> <td>Sistema chiuso Inclusione in matrice Uso Controllato Uso Dispersivo</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Contatto cutaneo</td> <td>Nessun contatto Contatto accidentale (<1) Contatto discontinuo (<10) Contatto esteso (> 10)</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Esposizione cutanea $E_{cut} = I \times d$</td> <td>10</td> </tr> </table>		Tipologia d'uso	Sistema chiuso Inclusione in matrice Uso Controllato Uso Dispersivo	X	Contatto cutaneo	Nessun contatto Contatto accidentale (<1) Contatto discontinuo (<10) Contatto esteso (> 10)	X	Esposizione cutanea $E_{cut} = I \times d$		10
	Tipologia d'uso	Sistema chiuso Inclusione in matrice Uso Controllato Uso Dispersivo	X										
Contatto cutaneo	Nessun contatto Contatto accidentale (<1) Contatto discontinuo (<10) Contatto esteso (> 10)	X											
Esposizione cutanea $E_{cut} = I \times d$		10											
SELEZIONARE LA COMBINAZIONE DI ESPOSIZIONE		ESPOSIZIONE PER INALAZIONE E CUTANEA											
$R_{inal} = P \times E_{inal}$		12,75											
$R_{cute} = P \times E_{cute}$		85,00											

Rischio cumulativo Rischio Salute (INALAZIONE E CONTATTO)

Classi di rischio Salute

VALORI DI RISCHIO (R)	CLASSIFICAZIONE
IRRILEVANTE $0,1 \leq R < 15$	Irrilevante per la salute
INTERVALLO DI INCERTEZZA $15 \leq R < 21$	Intervallo di incertezza E' necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante per la salute, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il medico competente per la decisione finale.
NON IRRILEVANTE	Rischio superiore al rischio chimico irrilevante per la salute Applicare gli articoli 225, 226, 229 e 230 D. Lgs 81/08 e s.m.l.
	Rischio elevato
	Rischio grave Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione

Rischio cumulativo Rischio Salute (INALAZIONE E CONTATTO) $R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$ **85,95**

Rischio grave

Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione

SCHEDA RIEPILOGO DELLA VALUTAZIONE SOSTANZA /MISCELA/PREPARATO	
ESPOSIZIONE PER INALAZIONE E CONTATTO	
METODOLOGIA MOVARISCH Regolamento 1272/2008/CE (CLP)	
AZIENDA	BENNI COSTRUZIONI SPA
sostanza / Miscela	acetato e lattato di (2,2'-(3,3'-diossidi-bi-fenil-4,4' -diildiazo)bis(6-(4-(3-(dietilammino)propilammino)-6-(3-(dietilammonio)propilammino)-1,3,5-triazin-2-ilammino)-3-solfonato-1-naftolato)) di rame(II)
LAVORATORE/MANSIONE/AREA	BENNI/IMPIEGATO/UFFICI
PUNTEGGIO PERICOLOSITA' (SCORE)	8,50
indice D	4
indice U	2
indice C	3
indice I	3
indice d	0,5
Esposizione per inalazione Einail	1,50
Rischio chimico per inalazione Rinail	12,75
Esposizione cutanea Ecuta	0,00
Rischio chimico cutaneo Rcuta	0
Rischio cumulativo Rischio Salute (INALAZIONE E CONTATTO) $R_{cum} = \sqrt{R_{inal} + R_{cuta}}$	85,95
	Rischio grave
Data Rilevazione	08/02/2018