

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale **DW-N625M** (elettrodi per saldatura ad arco con filo animato)
Numero di registrazione (REACH) non pertinente (miscela)

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati Prodotto per la saldatura
Il prodotto è destinato all'uso professionale
Processo o attività specifici processo di saldatura

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Kobelco Welding of Europe B.V.
Eisterweg 8
6422 PN Heerlen
Olanda

Telefono: +31(0)45-5471111
Fax: +31(0)45-5471100
e-mail: info@kobelcowelding.nl

e-mail (persona competente) info@kobelcowelding.nl

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio d'informazione in caso di emergenza +31(0)45-5471111
Questo numero è disponibile solo nei seguenti orari d'ufficio: Lun-Ven dalle 09:00 alle 17:00

Centro veleno		
Paese	Nome	Telefono
Italia	ROMA - CENTRO ANTIVELENI: Policlinico A. Gemelli	06/3054343

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Sezione	Classe di pericolo	Categoria	Classe categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
3.2	corrosione/irritazione cutanea	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesioni oculari gravi/irritazione oculare	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	sensibilizzazione cutanea	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	cancerogenicità	2	Carc. 2	H351
3.9	tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta	1	STOT RE 1	H372

Per il testo completo: cfr. SEZIONE 16.

DW-N625MNumero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente
Effetti ritardati o immediati successivi all'esposizione a breve o a lungo termine.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

- avvertenza pericolo

- pittogrammi

GHS05, GHS07,
GHS08

- indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H351 Sospettato di provocare il cancro.
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

- consigli di prudenza

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso.
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.
P321 Trattamento specifico (vedere su questa etichetta).
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

- componenti pericolosi per l'etichettatura

nickel powder (particle diameter < 1mm), calcium oxide

2.3 Altri pericoli

Evitare di respirare la polvere. Evitare il contatto con gli occhi. Evitare il contatto con la pelle.
Durante l'uso del prodotto nel processo di saldatura i pericoli più significativi sono rappresentati da elettrocuzione, fumi, gas, radiazioni, spruzzi, scorie e calore.
Elettrocuzione: Lo shock elettrico può uccidere.
Fumi: L'esposizione ripetuta ai fumi di saldatura può risultare in sintomi quali vertigini, nausea, secchezza o irritazione a naso, gola od occhi. La sovrapposizione cronica ai fumi di saldatura può danneggiare le funzioni polmonari.
Gas: I gas possono causare avvelenamento da gas.
Radiazioni: I raggi dell'arco possono danneggiare gravemente gli occhi o la pelle.
Spruzzi, scorie e calore: Spruzzi e scorie possono danneggiare gli occhi. Spruzzi, scorie, metallo fuso, raggi e parti calde possono causare ustioni e provocare incendi.

Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate PBT o vPvB.

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)







Revisione: 12.07.2017

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti
3.1 Sostanze

Non pertinente (miscela)

3.2 Miscele

Il prodotto non contiene nessun (altro) ingrediente che sia classificato secondo le conoscenze attuali del fornitore e che contribuisca alla classificazione della sostanza, ed esige pertanto di venir segnalato nella presente sezione.

Denominazione della sostanza	Identificatore	Wt%	Classificazione secondo GHS	Pittogrammi	Note	Limiti di conc. specifici	Fattori M
Chromium	Nr CAS 7440-47-3 Nr CE 231-157-5 Nr. di registrazione REACH 01- 2119485652 -31-xxxx	13 - 33			IOELV		
Nickel	Nr CAS 7440-02-0 Nr CE 231-111-4 Nr. di registrazione REACH 01- 2119438727 -29-xxxx	12 - 84	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412	 	IARC: 2B		
calcium oxide	Nr CAS 1305-78-8 Nr CE 215-138-9 Nr. di registrazione REACH 01- 2119475325 -36-xxxx	≤ 3	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335	 			
Sodium fluoride	Nr CAS 7681-49-4 Nr CE 231-667-8 Nr indice 009-004-00- 7	≤ 1	Acute Tox. 3 / H301 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 EUH032		GHS- HC IOELV		
Dipotassium oxide	Nr CAS 12136-45-7 Nr CE 235-227-6	≤ 1	Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318				

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Denominazione della sostanza	Identificatore	Wt%	Classificazione secondo GHS	Pittogrammi	Note	Limiti di conc. specifici	Fattori M
Copper Powder	Nr CAS 7440-50-8 Nr CE 231-159-6 Nr. di registrazione REACH 01- 2119480154 -42-xxxx	≤ 1	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412				

Note

GHS-HC: classificazione armonizzata (la classificazione della sostanza corrisponde alla voce nella lista secondo 1272/2008/CE, Allegato VI)
 IARC: IARC gruppo 2B: l'agente (o miscela) è un possibile cancerogeno per l'uomo (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) 2B:
 IOELV: sostanza con un valore limite indicativo comunitario dell'esposizione professionale

Osservazioni

Per il testo completo delle frasi H: cfr. SEZIONE 16. Tutte le percentuali indicate sono percentuali in peso se non diversamente indicato.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso
4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso
Note generali

Non lasciare la vittima da sola. Allontanare la vittima dalla zona a rischio. Tranquillizzare la vittima, tenerla coperta e al caldo. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico. Se il soggetto è svenuto provvedere al trasporto in posizione stabile su un fianco. Non somministrare niente. Spegnerne l'apparecchio e staccare la corrente. Se la vittima è in stato di semincoscienza o incoscienza, aprire il ventilatore. Se la vittima non riesce a respirare, effettuare la respirazione artificiale. Se non vi è battito cardiaco, massaggiare il torace e procedere alla respirazione artificiale.

Scosse elettriche

Spegnerne l'apparecchio e staccare la corrente. Se la vittima è in stato di semincoscienza o incoscienza, aprire il ventilatore. Se la vittima non riesce a respirare, effettuare la respirazione artificiale. Se non vi è battito cardiaco, massaggiare il torace e procedere alla respirazione artificiale.

Se inalata

Aerare. Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. In caso di irritazione delle vie respiratorie consultare un medico. In caso di sintomi respiratori: contattare un medico.

A contatto con la pelle

Rimuovere le particelle depositate sulla pelle. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

A contatto con gli occhi

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Lavare con acqua corrente per 15 minuti tenendo le palpebre aperte.

Se ingerita

Sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON provocare il vomito. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

DW-N625MNumero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Le informazioni non sono disponibili altre.

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

Per i medici opportuno consultare uno specialista di contattare il centro antiviolenza antiveleni.

SEZIONE 5: Misure antincendio**5.1 Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei

Schiuma alcool-resistente, Polvere estinguente secca, Biossido di carbonio (CO₂), Acqua nebulizzata**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Le informazioni non sono disponibili altre.

Prodotti di combustione pericolosi

Durante fuoco fumi pericolosi / fumo potrebbe essere prodotto.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti. Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua. Raccogliere l'acqua antincendio contaminata. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

Autorespiratore (EN 133). Indumenti di protezione standard per vigili del fuoco.

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

Per chi non interviene direttamente

Portare al sicuro le vittime.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Copertura degli scarichi. Catturare meccanicamente.

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Catturare meccanicamente.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5. Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Stai lontano dal fuoco.

Raccomandazioni

- misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri
Non sono necessarie misure speciali.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Lavare le mani dopo l'uso. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Non tenere mai cibo o bevande in presenza di sostanze chimiche. Non mettere mai le sostanze chimiche in contenitori che vengono solitamente usati per cibo o bevande. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Gestione dei rischi connessi

- atmosfere esplosive
Eliminazione dei depositi di polveri.
- pericoli di infiammabilità
Stai lontano dal fuoco. Tenere lontano da sostanze combustibili.
- sostanze o miscele incompatibili
Acidi, Alkali, Comburenti

Contenimento degli effetti

Proteggere da sollecitazioni esterne come

Temperature elevate, Umidità

Altre informazioni da tenere in considerazione

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

- norma generale

Conservare i materiali di consumo in un luogo asciutto. Non riporre i materiali di consumo direttamente sul terreno o dietro una parete. Tenere i materiali di consumo lontani da sostanze chimiche come gli acidi, in quanto potrebbero causare reazioni chimiche.

- disposizioni relative alla ventilazione

Utilizzare la ventilazione locale e generale.

7.3 Usi finali specifici

Processo di saldatura.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori limite nazionali

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)									
Pae- se	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Nota- zione	Identi- ficato- re	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Bre- ve termi- ne [ppm]	Breve termi- ne [mg/m ³]	Fonte
EU	ossido di calcio	1305-78-8	r	IOELV		1		4	2017/164/U E
EU	manganese	7439-96-5	i	IOELV		0,2			2017/164/U E
EU	cromo	7440-47-3		IOELV		2			2006/15/CE

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)									
Paese	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Notazione	Identificatore	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Breve termine [ppm]	Breve termine [mg/m ³]	Fonte
EU	fluoro, composti inorganici	7681-49-4		IOELV		2,5			2000/39/CE
IT	cromo	7440-47-3		VLEP		0,5			G.U. n. 218 - Allegato XX-XVIII
IT	fluoro, composti inorganici	7681-49-4		VLEP		2,5			G.U. n. 218 - Allegato XX-XVIII

Notazione

8 ore media ponderata nel tempo (limite di esposizione di lunga durata): misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata

breve termine limite per breve tempo di esposizione (livello di esposizione a breve termine): valore limite al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti, salvo indicazione contraria

i frazione inalabile

r frazione respirabile

DNEL/DMEL/PNEC pertinenti e altri livelli soglia

DNEL pertinenti dei componenti della miscela						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
Chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	4 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	4 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
calcium oxide	1305-78-8	DNEL	1 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
sodio fluoruro	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
sodio fluoruro	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
sodio fluoruro	7681-49-4	DNEL	0,36 mg/kg pc/giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
sodio fluoruro	7681-49-4	DNEL	0,36 mg/kg pc/giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	15,83 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	15,83 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

DNEL pertinenti dei componenti della miscela						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	15,83 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	15,83 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	9,1 mg/kg pc/giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
Dipotassium oxide	12136-45-7	DNEL	200 mg/kg pc/giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
Copper Powder	7440-50-8	DNEL	1 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
Copper Powder	7440-50-8	DNEL	273 mg/kg	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
Copper Powder	7440-50-8	DNEL	20 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
Copper Powder	7440-50-8	DNEL	1 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
Copper Powder	7440-50-8	DNEL	137 mg/kg	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici

PNEC pertinenti dei componenti della miscela						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
Chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
Chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
Chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,24 mg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	2,27 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	817,4 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
calcium oxide	1305-78-8	PNEC	0,37 mg/l	organismi acquatici	acqua	rilascio discontinuo
sodio fluoruro	7681-49-4	PNEC	0,9 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
sodio fluoruro	7681-49-4	PNEC	51 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
sodio fluoruro	7681-49-4	PNEC	11 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

PNEC pertinenti dei componenti della miscela						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	End-point	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	9,176 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	0,918 mg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	2,2 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	17,75 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	1,78 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
Dipotassium oxide	12136-45-7	PNEC	85 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	7,8 µg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	5,2 µg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	230 µg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	87 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	676 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
Copper Powder	7440-50-8	PNEC	65 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Utilizzare ventilazione sufficiente, ventilazione forzata presso l'arco o entrambe, per mantenere fumi e gas al di sotto dei limiti di esposizione TLV nella zona di respirazione dell'addetto e nell'area comune. Utilizzare ventilazione supplementare durante le operazioni di saldatura di lamiera zincata o lamiera verniciata.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Protezioni per occhi/volto



Indossare il casco o utilizzare visiera con lente filtro. Come regola generale, iniziare con una tonalità che è troppo buio per vedere la zona di saldatura. Poi vai alla prossima tonalità più chiara che dà vista sufficiente della zona di saldatura. Fornire schermi protettivi e occhiali istantanei, se necessario, per proteggere gli altri.

Protezione della pelle

Indumenti protettivi (EN 340).

- protezione delle mani



Guanti di saldatura secondo la EN12477: 2001 e A1: 2005 In caso di saldatura ad arco. Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sopraccitati insieme al fornitore dei guanti stessi. Il passaggio preciso il tempo dovrebbe essere richiesto al produttore di protezione guanto e deve essere rispettato.

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

- tempi di permeazione del materiale dei guanti
>480 minuti (permeazione: livello 6).
- misure supplementari per la protezione



Stabilire un periodo di guarigione per la rigenerazione della pelle. Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate). Lavare accuratamente le mani dopo l'uso. Usura della testina, a mano e bodyprotection che aiutano a prevenire le radiazioni forma lesioni, scintille e scosse elettriche. In un m inim questo include guanti e volto calotta di protezione del saldatore e può includere le protezioni del braccio, grembiuli, cappelli, protezione spalla, nonché gli indumenti sostanziale scuro. Addestrare il saldatore non toccare parti elettriche sotto tensione e ad isolarsi dal lavoro e terra.

Protezione respiratoria



Utilizzare il respiratore per fumi respirabili o ad aspirazione d'aria qualora si effettuino operazioni di saldatura in ambienti confinati o dove la ventilazione forzata non venga mantenuta al di sotto dei limiti di esposizione TLV. Tenere la testa fuori dai fumi e gas.

Cuffie antirumore



Indossare tappi per le orecchie o cuffie durante l'utilizzo motorizzato saldatrice ad arco pulsato o macchina di saldatura ad arco che genera rumore di alto livello.

Controlli dell'esposizione ambientale

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato fisico	solido (elettrodo)
Colore	grigio
Odore	inodore

Altri parametri di sicurezza

(valore) pH	non si applica
Punto di fusione/punto di congelamento	non determinato
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	non determinato
Punto di infiammabilità	non si applica
Tasso di evaporazione	non determinato
Infiammabilità (solidi, gas)	non combustibile
Limiti inferiori di esplosione delle nubi di polvere	non determinato
Tensione di vapore	0 Pa a 25 °C
Densità	non determinato
Densità di vapore	questa informazione non è disponibile
Densità relativa	non sono disponibili informazioni su questa proprietà

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

La/le solubilità	non determinato
Coefficiente di ripartizione	
- n-ottanolo/acqua (log KOW)	questa informazione non è disponibile
Temperatura di autoaccensione	non sono disponibili informazioni su questa proprietà
Viscosità	irrilevante (sostanza solida)
Proprietà esplosive	nulla
Proprietà ossidanti	nulla

9.2 Altre informazioni
Non è significativo.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Il contatto con sostanze chimiche come gli acidi potrebbe liberare gas.

10.2 Stabilità chimica

Cfr. Sotto "Condizioni da evitare".

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reagisce con: Acidi. Alcali. Sostanze ossidanti.

10.4 Condizioni da evitare

Conservare lontano dal calore.

10.5 Materiali incompatibili

Comburenti, Acidi, Alcali

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento. I prodotti di decomposizione pericolosi comprendono quelli da volatilizzazione, reazione od ossidazione dei materiali elencati nella sezione 2 e quelli da metalli base e rivestimenti. Il manganese ha un basso limite d'esposizione che, in alcuni paesi, può venir facilmente superato. I prodotti gassosi ragionevolmente attesi possono includere ossido di carbonio, ossidi di azoto e ozono. Componenti del fumo ci si aspetta da questo prodotto includono ossidi di metalli

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

L'inalazione dei fumi e gas di saldatura può essere nociva per la salute. La composizione e quantità di entrambi dipendono dal materiale lavorato, dal processo, dalle procedure e dai materiali di consumo utilizzati.

Procedura di classificazione

Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Tossicità acuta

L'esposizione ripetuta a gas, fumi e polveri può causare irritazione a occhi, polmoni, naso e gola. Alcuni gas tossici associati alla saldatura possono causare edema polmonare, asfissia e morte. La sovrapposizione acuta può causare segni e sintomi quali lacrimazione eccessiva, irritazione a naso e gola, cefalea, vertigini, difficoltà respiratorie, tosse frequente o dolore toracico. L'esposizione allo ione fluoruro può causare ipocalcemia, difetto di calcio nel sangue, che può portare a crampi muscolari, nonché a infiammazione e necrosi delle membrane mucose.

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Tossicità acuta dei componenti della miscela					
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Via di esposizione	Endpoint	Valore	Specie
Nickel	7440-02-0	orale	LD50	>9.000 mg/kg	ratto
calcium oxide	1305-78-8	orale	LD50	>2.000 mg/kg	ratto
Sodium fluoride	7681-49-4	orale	LD50	223 mg/kg	ratto
Dipotassium oxide	12136-45-7	orale	LD50	>2.000 mg/kg	ratto
Dipotassium oxide	12136-45-7	dermica	LD50	>5.000 mg/kg	ratto

Corrosione/irritazione della pelle

Provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Provoca gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cancerogenicità

Sospettato di provocare il cancro.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans						
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Wt%	Classificazione	Osservazioni	Numero	Indicazione della data
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	12	2B		Volume 49	1990
Chromium	7440-47-3	33	3		Volume 49	1990

Legenda

- 2B L'agente (o miscela) è un possibile cancerogeno per l'uomo
3 L'agente (o miscela o circostanza di esposizione) non è classificabile in relazione alla sua cancerogenicità per l'uomo

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Sintesi della valutazione delle proprietà CMR

Il nickel è considerato carcinogeno. Inoltre, l'esposizione prolungata ai fumi di nickel può causare fibrosi ed edema polmonare. I fumi di saldatura (non specificati altrimenti) sono eventualmente carcinogeni per l'uomo.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Il nickel è considerato carcinogeno. Inoltre, l'esposizione prolungata ai fumi di nickel può causare fibrosi ed edema polmonare. La sovrapposizione a contaminanti dell'aria può risultare nella loro accumulazione nei polmoni, una condizione visibile in forma di addensamenti nelle radiografie del torace. La gravità del cambiamento è proporzionale alla durata dell'esposizione. I cambiamenti possono essere causati da fattori extralavorativi quali fumo, ecc. L'esposizione prolungata a gas, polveri e fumi di saldatura e processi connessi può contribuire all'insorgere di irritazioni polmonari o pneumoconiosi. La sovrapposizione ai composti di manganese può danneggiare il sistema nervoso centrale, con sintomi quali debolezza, sonnolenza, astenia, turbe emotive e andatura spastica. L'effetto del manganese sul sistema nervoso è irreversibile. L'inalazione eccessiva e prolungata delle polveri di ossido di ferro può causare la siderosi, detta anche "pigmentazione" dei polmoni, visibile nelle radiografie del torace, che tuttavia provoca una bassa o nessuna disabilità. La sovrapposizione cronica al ferro (>50-100mg Fe al giorno) può risultare nel deposito eccessivo di ferro nei tessuti, con sintomi quali fibrosi cistica del pancreas, diabete mellito e cirrosi epatica. L'assorbimento cronico di fluoruro può risultare nella fluorosi ossea, aumentata densità radiografica delle ossa e discromie dentali. Il cromo (in alcune forme) è considerato carcinogeno. I composti di cromo hanno un'azione corrosiva sulla cute e le membrane mucose, formando lesioni sulla cute esposta e il setto nasale. Sono stati inoltre segnalati danno epatico ed eruzione cutanea allergica. La sovrapposizione ai fumi di rame può portare all'avvelenamento da rame che risulta in anemia emolitica e danni a fegato, reni e milza.

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Pericolo in caso di aspirazione
 Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche
12.1 Tossicità

Non classificato come pericoloso per l'ambiente acquatico.

Tossicità acquatica (acuta) dei componenti della miscela

Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	pesce	96 h
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EC50	561,3 µg/l	invertebrati acquatici	96 h
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	ErC50	<148 µg/l	alga	72 h
sodio fluoruro	7681-49-4	EC50	48 mg/l	invertebrati acquatici	96 h
Dipotassium oxide	12136-45-7	LC50	880 mg/l	pesce	96 h
Dipotassium oxide	12136-45-7	EC50	880 mg/l	invertebrati acquatici	48 h

Tossicità acquatica (cronica) dei componenti della miscela

Denominazione della sostanza	Nr CAS	Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	ErC50	8.363 µg/l	pesce	40 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	LC50	204 µg/l	invertebrati acquatici	21 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	invertebrati acquatici	30 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EC50	406 µg/l	invertebrati acquatici	24 h
Dipotassium oxide	12136-45-7	LC50	950 mg/l	pesce	24 h
Dipotassium oxide	12136-45-7	EC50	880 mg/l	invertebrati acquatici	24 h

12.2 Persistenza e degradabilità

Le informazioni non sono disponibili altre.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Le informazioni non sono disponibili altre.

DW-N625MNumero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

12.4 Mobilità nel suolo

Non mobili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa miscela non contiene sostanze valutate PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Le informazioni non sono disponibili altre.

Potenziale di perturbazione del sistema endocrino

Nessun componente è elencato.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti. I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU	non sottoposto a regolamenti relativi al trasporto
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	irrilevante
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	
Classe	-
14.4 Gruppo di imballaggio	irrilevante
14.5 Pericoli per l'ambiente	non pericoloso per l'ambiente secondo i regolamenti concernenti le merci pericolose
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori	Non ci sono informazioni supplementari.
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC	Non ci sono dati disponibili.

Informazioni per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU**Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN)**

Non sottoposto alle disposizioni dell'ADR, del RID e dell'ADN.

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG)

Non sottoposto alle disposizioni dell'IMDG.

Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR)

Non sottoposto alle disposizioni dell'ICAO-IATA.

DW-N625M

Numero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Relative disposizioni della Unione Europea (UE)

Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII

Sostanze pericolose con restrizioni (REACH, Allegato XVII)					
Denominazione della sostanza	Nome secondo l'inventario	Nr CAS	Tipo di registrazione	Restrizioni	N.
nickel powder (particle diameter < 1mm)	nicel	7440-02-0	1907/2006/EC allegato XVII	R27	27

Legenda

R27

- Non è consentito l'uso:
 - in tutti gli oggetti metallici che vengono inseriti negli orecchi perforati o in altre parti perforate del corpo umano, a meno che il tasso di cessione di nickel da tali oggetti metallici sia inferiore a 0,2 µg/cm² per settimana (limite di migrazione);
 - in articoli destinati ad entrare in contatto diretto e prolungato con la pelle, quali:
 - orecchini,
 - collane, bracciali e catenelle, cavigliere, anelli,
 - casse di orologi da polso, cinturini per orologi e chiusure di orologi,
 - bottoni automatici, fermagli, rivetti, cerniere lampo e marchi metallici, se sono applicati agli indumenti,
 se il tasso di cessione di nickel dalle parti di questi articoli che vengono a contatto diretto e prolungato con la pelle è superiore a 0,5 µg/cm²/settimana;
 - negli articoli di cui alla lettera b) se hanno un rivestimento senza nickel, a meno che tale rivestimento sia sufficiente a garantire che il tasso di cessione di nickel dalle parti di tali articoli che sono a contatto diretto e prolungato con la pelle non superi 0,5 µg/cm²/settimana.
- Gli articoli che sono oggetto del paragrafo 1 non possono essere immessi sul mercato se non sono conformi alle prescrizioni di tale paragrafo.
- Le norme adottate dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) sono utilizzate come metodi di prova per dimostrare la conformità degli articoli ai paragrafi 1 e 2.

Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV)

Nessun componente è elencato.

Regolamento 166/2006/CE relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR)

Registri delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR)			
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Osservazioni	Soglia di emissione nell'aria (kg/anno)
Copper Powder	7440-50-8	(8)	100
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	(8)	50
Chromium	7440-47-3	(8)	100

Legenda

(8) Tutti i metalli sono riferiti come la massa totale dell'elemento in tutte le forme chimiche presenti nell'emissione

Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque

Direttiva quadro sulle acque (WFD)			
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Elencato in	Osservazioni
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	Allegato X	

Legenda

allegato X Elenco delle sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Regolamento 98/2013/UE relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Nessun componente è elencato.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Nessuna valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata per questa miscela.

SEZIONE 16: Altre informazioni
Indicazione delle modifiche (scheda dati sottoposta a revisione)

Versione completamente rivista.

Abbreviazioni e acronimi

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
2000/39/CE	Direttiva della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi in applicazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio
2006/15/CE	Direttiva della Commissione che definisce un secondo elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica le direttive 91/322/CEE e 2000/39/CE
2017/164/UE	Direttiva della Commissione che definisce un quarto elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica le direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/UE della Commissione
8 ore	Media ponderata nel tempo
Acute Tox.	Tossicità acuta
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)
Aquatic Acute	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto
Aquatic Chronic	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico
breve termine	Limite per breve tempo di esposizione
Carc.	Cancerogenicità
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
CMR	Cancerogeno, Mutageno o tossico per la Riproduzione
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (livello derivato con effetti minimi)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
Eye Dam.	Causante gravi lesioni oculari
Eye Irrit.	Irritazione agli occhi
G.U. n. 218 - Allegato XXXVIII	Gazzetta Ufficiale n.218: Modificato l'allegato XXXVIII come previsto dal decreto interministeriale
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei

DW-N625M

 Numero della versione: 2.0
 Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
IOELV	Valori limite indicativi di esposizione professionale
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi (abbr. di "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
Nr CE	L'inventario CE (EINECS, ELINCS e la lista NLP) è la risorsa per il numero CE a sette cifre che identifica le sostanze disponibili commercialmente all'interno della UE (Unione europea)
Nr indice	Il numero indice è il codice di identificazione assegnato alla sostanza nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
ppm	Parti per milione
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
Skin Corr.	Corrosivo per la pelle
Skin Irrit.	Irritante per la pelle
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola
VLEP	Valore limite di esposizione professionale
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2015/830/UE.

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

Procedura di classificazione

Proprietà fisiche e chimiche: Classificazione in base alla miscela sottoposta a prova.

Pericoli per la salute, Pericoli per l'ambiente: Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Frase pertinenti (codice e testo completo come indicato nei capitoli 2 e 3)

Codice	Testo
H301	Tossico se ingerito.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

DW-N625MNumero della versione: 2.0
Sostituisce la versione del: 16.05.2013 (1)

Revisione: 12.07.2017

Codice	Testo
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H372	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.

Precauzioni di sicurezza

AVVERTENZA: PROTEGGETE voi stessi e gli altri. Leggete e seguite queste informazioni.

FUMI E GAS possono essere pericolosi per la salute.

I RAGGI DELL'ARCO possono causare ferite agli occhi e ustioni alla pelle.

LA SCOSSA ELETTRICA può UCCIDERE.

- Prima dell'uso leggere e seguire attentamente le istruzioni del produttore, le schede tecniche di sicurezza dei materiali (STSM) e gli standard di sicurezza della propria azienda.
- Tenere la testa fuori dai fumi.
- Aerare l'ambiente e/o usare un sistema di ventilazione forzata in corrispondenza dell'arco per rimuovere fumi e gas.
- Indossare protezioni adeguate per occhi, orecchie e corpo.
- Non toccare le parti elettriche sotto tensione.