

**Sicherheitsdatenblatt  
Fiche de données de sécurité  
Scheda di dati di sicurezza  
Safety Data Sheet**

**Lieferant / Fournisseur / Fornitore / Supplier**

**Oerlikon-Schweisstechnik AG**

Mandachstrasse 54  
CH-8155 Niederhasli

Telefon +41 (0) 44 307 61 72

Fax +41 (0) 44 307 62 12

E-Mail [oerlikon.schweisstechnik@airliquide.com](mailto:oerlikon.schweisstechnik@airliquide.com)

**Auskunftgebender Bereich / Service chargé des renseignements /  
Informazioni fornite da / Further information obtainable from**

*[alw.sds@airliquide.com](mailto:alw.sds@airliquide.com)*

**Ansprechpartner / Contact / Interlocutore / Contact**

*[alw.sds@airliquide.com](mailto:alw.sds@airliquide.com)*

**Notfallauskunft**

**Renseignements en cas d'urgence**

**Informazioni di primo soccorso**

**Information in case of emergency**

Giftnotruf Zürich: Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum STIZ

**Telefon: 145**

oder +41 (0) 44 251 66 66

[www.oerlikon-schweisstechnik.ch](http://www.oerlikon-schweisstechnik.ch)



**Oerlikon-Schweisstechnik AG**

Mandachstrasse 54  
CH-8155 Niederhasli

Telefon 044 307 61 01 / 02 / 03

Fax 044 307 61 12

E-Mail [oerlikon.schweisstechnik@airliquide.com](mailto:oerlikon.schweisstechnik@airliquide.com)



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 1 / 6

Revisione n. : 8

Data revisione : 6 / 11 / 2013

Sostituisce : 18 / 11 / 2009

## CARBOFIL 1

**G-00202**

### SEZIONE 1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : CARBOFIL 1

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

Impiego : Filo pieno per saldatura elettrica ad arco con protezione gassosa.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società : AIR LIQUIDE WELDING FRANCE  
13 rue d'Epluches - Saint Ouen l'Aumône  
BP 70024  
95315 Cergy-Pontoise cedex - France  
Tel: + 33 1 34 21 33 33  
ALW.SDS@airliquide.com

#### 1.4. Numero telefonico di chiamata urgente

Numero telefonico d'emergenza : INRS +33 (0)1.45.42.59.59

### SEZIONE 2 Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Non applicabile.

#### 2.2. Informazioni da indicare sull'etichetta

Non applicabile.

#### 2.3. Altri pericoli

##### Rischio durante l'impiego in saldatura

- Calore** : Scintille e metallo fuso possono causare lesioni da bruciatura.
- Radiazioni** : Radiazioni UV, IR. L'irraggiamento dell'arco può provocare seri danni agli occhi o alla pelle.
- Fumi** : Formazione di fumi pericolosi durante l'uso. L'inalazione dei fumi di saldatura può provocare irritazione alle vie respiratorie. Tosse. Inalazioni eccessive o prolungate di fumi possono provocare febbre da fumi metallici.
- Elettricità** : Gli shocks elettrici possono uccidere.
- Campi elettromagnetici** : I portatori di pacemaker non devono avvicinarsi alle zone di esecuzione di operazioni di saldatura o taglio finché non abbiano consultato il loro medico ed ottenuto informazioni dal costruttore del pacemaker stesso.

### SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Non applicabile.

#### 3.2. Miscele

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	REACH	Classificazione
Titanio	: < 0.15	7440-32-6	231-142-3	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)
Ferro	: 90 - 100 %	7439-89-6	231-096-4	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)
Manganese	: 1.4 - 1.6 %	7439-96-5	231-105-1	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)
Molibdeno	: < 0.15 %	7439-98-7	231-107-2	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)
Nickel	: < 0.15 %	7440-02-0	231-111-4	028-002-01-4	----	Carc. Cat. 3; R40 T; R48/23 R43 R52-53 STOT RE 1

#### AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

13 rue d'Epluches - Saint Ouen l'Aumône BP 70024 95315 Cergy-Pontoise cedex - France

Tel: + 33 1 34 21 33 33

ALW.SDS@airliquide.com



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 2 / 6

Revisione n. : 8

Data revisione : 6 / 11 / 2013

Sostituisce : 18 / 11 / 2009

## CARBOFIL 1

**G-00202**

### SEZIONE 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti /...

							Carc. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 3
Cromo	:	< 0.1 %	7440-47-3	231-157-5	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)
Zirconio	:	< 0.15 %	7440-67-7	231-176-9	040-001-00-3	----	F; R15-R17 Pyr. Sol. 1 Water-react. 1
Silicio	:	0.8 - 1 %	7440-21-3	231-130-8	----	----	Not classified (DSD/DPD) Not classified (GHS)

### SEZIONE 4 Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

- **Inalazione** : Se diventa difficile respirare (a causa di inalazione di fumo), spostare il paziente all'aria aperta e farlo respirare profondamente. Ricorrere al medico se i sintomi permangono.
- **Contatto con la pelle** : In caso di contatto con metallo rovente, lavare in acqua abbondante. Richiedere l'intervento medico se si manifesta un'ustione. Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Richiedere l'intervento medico se si manifesta ustione.
- **Contatto con gli occhi** : In caso di contatto con metallo rovente, lavare in acqua abbondante. Richiedere l'intervento medico se si manifesta un'ustione. Richiedere immediatamente l'intervento di un medico.
- **Ingestione** : L'ingestione è improbabile. Richiedere l'intervento medico di emergenza.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Consultare la Sezione 2.3.

#### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti

Non applicabile.

### SEZIONE 5 Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di spegnimento

##### Mezzi di spegnimento

- **Raccomandati** : Polvere.
- **Vietati da usare** : Acqua.
- Incendio in aree limitrofe** : Raffreddare il materiale nelle vicinanze.

#### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Classe d'infiammabilità : Non combustibile.

#### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Protezione in caso di incendio : Non introdursi nell'area dell'incendio privi dell'adeguato equipaggiamento protettivo, comprendente gli autorespiratori.

### SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale

#### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni generali : Non applicabile.

#### 6.2. Precauzioni per l'ambiente

Precauzioni ambientali : Non applicabile.

#### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Non applicabile.

## AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

13 rue d'Epluches - Saint Ouen l'Aumône BP 70024 95315 Cergy-Pontoise cedex - France

Tel: + 33 1 34 21 33 33

ALW.SDS@airliquide.com



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 3 / 6

Revisione n. : 8

Data revisione : 6 / 11 / 2013

Sostituisce : 18 / 11 / 2009

## CARBOFIL 1

**G-00202**

### SEZIONE 6 Misure in caso di rilascio accidentale /...

#### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Consultare la Sezione 8.

### SEZIONE 7 Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

**Manipolazione** : Assicurare un'aspirazione locale o un sistema di ventilazione generale dell'area di lavoro allo scopo di ridurre al minimo la concentrazione dei fumi. Lavare le mani e le altre aree della pelle esposte alla sostanza con sapone neutro ed acqua prima di mangiare, bere, fumare e quando si lascia il luogo di lavoro.

#### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

**Stoccaggio** : Conservare in luogo protetto e asciutto per impedire il contatto con l'umidità. Mantenere le confezioni chiuse quando non in uso.

#### 7.3. Usi finali particolari

Non applicabile.

### SEZIONE 8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

##### Limiti d'esposizione nel lavoro

Substance	CAS	Limit Value (8 hrs)	Limit Value (15 mn)
Manganese fume or respirable dust (Fr)	7439-96-5	1 mg/m <sup>3</sup>	-
Mangan. and inorga. compounds (as Mn) (UK)	7439-96-5	0.5 mg/m <sup>3</sup>	-

#### 8.2. Controllo dell'esposizione

##### Protezione individuale

- **Protezione per le vie respiratorie** : In caso di ventilazione insufficiente, usare un dispositivo di respirazione adeguato. Non respirare i gas/fumi/vapori.
- **Protezione per le mani** : Guanti di saldatura.
- **Protezione per la pelle** : E' necessario provvedere ad una adeguata protezione della pelle nelle condizioni d'uso.
- **Protezione per gli occhi** : Usare una maschera di protezione dotata di appropriato vetro inattinico. Evitare l'uso di lenti a contatto.

### SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- Stato fisico** : Solido.
- Colore** : Rame.
- Odore** : Inodore.
- Densità** : > 1
- pH** : Non applicabile.
- Zona di fusione [°C]** : ca 1500
- Velocità d'evaporazione** : Non applicabile.
- Punto di infiammabilità [°C]** : Non applicabile.
- Limiti di esplosività - Inferiore [%]** : Non applicabile.
- Limiti di esplosività - Superiore [%]** : Non applicabile.

#### AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

13 rue d'Epluches - Saint Ouen l'Aumône BP 70024 95315 Cergy-Pontoise cedex - France

Tel: + 33 1 34 21 33 33

ALW.SDS@airliquide.com



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 4 / 6

Revisione n. : 8

Data revisione : 6 / 11 / 2013

Sostituisce : 18 / 11 / 2009

## CARBOFIL 1

**G-00202**

### SEZIONE 9 Proprietà fisiche e chimiche /...

Temperatura di autoignizione	: Non applicabile.
Tensione di vapore	: Non applicabile.
Solubilità in acqua	: Insolubile.
Coefficiente di ripartizione : n-octanol / acqua	: Non applicabile.
Viscosità	: Non applicabile.
Proprietà ossidanti	: Non applicabile.

#### 9.2. Altri dati

Non applicabile.

### SEZIONE 10 Stabilità e reattività

#### 10.1. Reattività

Nessuna in condizioni normali.

#### 10.2. Stabilità

Stabile in condizioni normali. (&lt; 300°C)

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non applicabile.

#### 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in condizioni normali.

#### 10.5. Materiali incompatibili

**Materiali da evitare** : A contatto con sostanze chimiche quali acidi o basi, questo prodotto può provocare la formazione di gas.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

**Prodotti di decomposizione pericolosi** : Formazione di fumi pericolosi durante l'uso. I fumi di saldatura sono classificati come cancerogeni dalla IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro). Gruppo 2B Sospettato agente cancerogeno. I gas prodotti possono contenere ossido di carbonio, ossido di azoto e ozono.

**Scheda di informazione sui fumi** : Questi prodotti pericolosi possono provocare delle reazioni o l'ossidazione dei componenti elencati nella sezione 3 o di quelli provenienti dal metallo di base.

**Condizioni di prova** : ANALISI DEI FUMI IN ACCORDO A EN ISO 15011-4  
Norma (e) secondo la quale(i) il consumabile è stato fabbricato :  
EN ISO 14341-A : G 42 4 M G3Si1 - G 42 3 C G3Si1  
Laboratorio Prove :  
AIR LIQUIDE / CTAS - 13 rue d'Epluches - Saint Ouen L'Aumône - 95315 Cergy Pontoise - France  
Data di pubblicazione del rapporto di prova: 09/01/15

	<b>1.0 mm</b>	<b>1.2 mm</b>
Polarità	c.c +	c.c +
Materiale del saggio di prova	Fe430 (S275)	Fe430 (S275)
Velocità del filo (m/min)	13.1	10.1
Gas di protezione	C1	C1
Stick-out (mm)	15	18
Corrente (A)	250	280
Tensione (V)	28	28

**Tasso d'emissione dei fumi** : La quantità di fumi generati varia in funzione dei parametri di saldatura e del diametro del consumabile. Rapportatevi ai limiti di esposizione nazionali applicabili per i composti dei fumi e ai limiti d'esposizione nazionali applicabili ai fumi.

### AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

13 rue d'Epluches - Saint Ouen L'Aumône BP 70024 95315 Cergy-Pontoise cedex - France

Tel: + 33 1 34 21 33 33

ALW.SDS@airliquide.com

**CARBOFIL 1****G-00202****SEZIONE 10 Stabilità e reattività /...**

Diametro	1.0 mm	1.2 mm
Tasso emissione fumi (g/h)	33.09	41.54
Tasso emissione fumi (mg/s)	9.19	11.54

**Analisi dei fumi**

: I fumi generati da questo prodotto contengono composti dei seguenti elementi chimici (gli altri elementi non sono analizzati conformemente alla EN ISO 15011-4):

Elementi chimici	peso % meno di
Cr	0.1
CrVI	-
Cu	0.5
Fe	55
Mn	10
Ni	0.1

**Altre informazioni**

: In caso di utilizzo su parti ricoperte con rivestimenti, quali: Lubrificanti, Solventi, Vernici, Composti metallici, Grasso, etc... I prodotti di decomposizione termica o fotochimica di questi elementi vanno a sommarsi con la polvere e i fumi emessi dalla fusione del consumabile di saldatura. La soluzione da adottare deve, in ogni caso, essere oggetto di uno studio del posto di lavoro. Fare riferimento al documento "Health and Safety in Welding" di International Institute of Welding (IIS/IIW).

**SEZIONE 11 Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici****Informazioni tossicologiche**

: L'eccessiva esposizione ai fumi di saldatura può dar luogo a : Afezioni polmonari/bronchiali e/o causare difficoltà respiratorie.

**Tossicità acuta**

: Dati non disponibili.

**SEZIONE 12 Informazioni ecologiche****12.1. Tossicità**

Dati non disponibili.

**12.2. Persistenza - degradabilità**

Dati non disponibili.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Dati non disponibili.

**12.4. Mobilità nel suolo**

Dati non disponibili.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Dati non disponibili.

**12.6. Altri effetti nocivi**

Dati non disponibili.



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Pagina : 6 / 6

Revisione n. : 8

Data revisione : 6 / 11 / 2013

Sostituisce : 18 / 11 / 2009

## CARBOFIL 1

**G-00202**

### SEZIONE 13 Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

<b>Smaltimento dei rifiuti</b>	: Sistemare in maniera sicura secondo le norme vigenti.
<b>Codice per lo smaltimento industriale, Nr.</b>	: 12 01 13 Prodotti di rifiuto della saldatura (Q8) 16 01 17 Metalli ferrosi (Q1). 16 01 18 Metalli non ferrosi (Q1).

### SEZIONE 14 Informazioni sul trasporto

- ADR/RID	: Non regolamentato.
- IMO-IMDG	: Non regolamentato.
- IATA	: Non regolamentato.

### SEZIONE 15 Informazioni sulla regolamentazione

#### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

<b>Direttiva RoHS 2011/65</b>	: Può essere utilizzato nella fabbricazione di Impianti Elettrici ed Elettronici
-------------------------------	--

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non richiesto.

### SEZIONE 16 Altre informazioni

<b>Avvertimento</b>	: I fumi ed i gas emessi in saldatura possono essere pericolosi per la salute. E' necessaria una buona ventilazione dell'area di lavoro.
<b>Testo di Frasi R del § 3</b>	: R15 : A contatto con l'acqua libera gas estramente infiammabili. R17 : Spontaneamente infiammabile all'aria. R40 : Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti. R43 : Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. R48/23 : Tossico : pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione. R52/53 : Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
<b>Dati supplementari</b>	: H250 - Spontaneamente infiammabile all'aria. H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente. H317 - Può provocare una reazione allergica della pelle. H351 - Sospettato di provocare il cancro. H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>Indicazioni sull'addestramento</b>	: Assicurarsi che l'utilizzatore sia informato del rischio potenziale e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.
<b>Raccomandazioni per l'uso e restrizioni</b>	: In caso di dubbio contattare il fornitore.

Il contenuto e il formato di questa scheda dei dati di sicurezza sono conformi al regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo.

ESONERO DI RESPONSABILITA' Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Esse sono riferite esclusivamente a questo prodotto. Il prodotto non va usato per scopi diversi da quelli indicati, in caso contrario non ci riterremo responsabili. E' sempre responsabilità dell'utente conformarsi alle norme di igiene, sicurezza e protezione dell'ambiente previste dalle leggi vigenti. Le informazioni contenute in questa scheda sono relative alla sicurezza e non si sostituiscono alle informazioni tecniche proprie di questo prodotto. Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Fine del documento

#### AIR LIQUIDE WELDING FRANCE

13 rue d'Epluches - Saint Ouen l'Aumône BP 70024 95315 Cergy-Pontoise cedex - France

Tel: + 33 1 34 21 33 33

ALW.SDS@airliquide.com