

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830  
Data di pubblicazione: 31/01/2020 Versione: 1.0

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Forma del prodotto : Sostanza  
Nome : Rame  
Denominazione commerciale : Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma  
Numero CE : 231-159-6  
Numero CAS : 7440-50-8  
Formula : Cu

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

##### 1.2.1. Usi identificati pertinenti

Uso della sostanza/ della miscela : Elettroerosione a filo

##### 1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

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

Thermocompact  
181, Route de Sarves - Metz-Tessy - CS 70021  
74371 PRINGY CEDEX - FRANCE  
T +33 (0)4 50 65 69 02 - F +33 (0)4 50 27 17 37  
[thermo@thermocompact.com](mailto:thermo@thermocompact.com) - [www.thermocompact.com](http://www.thermocompact.com)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	+39 02 6610 1029	-

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

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

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

Non classificato

##### Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Per quanto ci risulta, questo prodotto non presenta rischi particolari, con riserva di rispettare le regole generali di igiene industriale.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

##### Etichettatura secondo il Regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Etichettatura non applicabile

#### 2.3. Altri pericoli

PBT : Non applicabile  
vPvB : Non applicabile

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Tipo di sostanza : Mono-componente  
Nome : Rame  
Numero CAS : 7440-50-8

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

Numero CE : 231-159-6

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Cromo (Impurità)	(Numero CAS) 7440-47-3 (Numero CE) 231-157-5	< 1	Non classificato
magnesio (Impurità)	(Numero CAS) 7439-95-4 (Numero CE) 231-104-6	< 1	Non classificato
Zirconio (Impurità)	(Numero CAS) 7440-67-7 (Numero CE) 231-176-9	< 0,1	Flam. Sol. 1, H228

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H: vedere la sezione 16.

### 3.2. Miscele

Non applicabile

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Primo soccorso in caso di inalazione : In caso di inalazione dei fumi di prodotto fuso : Allontanare il soggetto dalla zona contaminata e trasportarlo all'aperto. In caso di malessere, consultare un medico.
- Primo soccorso in caso di contatto cutaneo : Sciacquare abbondantemente con acqua. In caso di rossore o irritazione chiamare un medico.
- Primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Lavare gli occhi con acqua per precauzione. In caso di rossore o irritazione chiamare un medico.
- Primo soccorso in caso di ingestione : Consultare un medico.

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

- Sintomi/effetti in caso di inalazione : L'inalazione dei fumi può provocare febbre da fumi metallici.

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

Trattamento sintomatico.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Polvere speciale contro gli incendi in metallo (Classe D). Sabbia.
- Mezzi di estinzione non idonei : Acqua. Composti alogenati.

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

- Pericolo d'incendio : Non è classificato infiammabile secondo i criteri CE ma può presentare dei rischi in caso d'incendio.
- Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio : Sviluppo possibile di vapori tossici. Ossidi metallici.

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

- Istruzioni per l'estinzione : Arginare e contenere i fluidi di estinzione. Non respirare i fumi.
- Protezione durante la lotta antincendio : Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Respiratore autonomo isolante. Protezione completa del corpo.

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

##### 6.1.1. Per chi non interviene direttamente

Procedure di emergenza : Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato.

##### 6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione : Non intervenire senza un equipaggiamento protettivo adeguato. Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale".

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente.

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

Metodi di pulizia : Raccogliere meccanicamente il prodotto. Raccogliere in recipienti appropriati e chiusi per lo smaltimento. Eliminare il materiale o residui solidi in un centro autorizzato.

#### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 13 per quanto riguarda lo smaltimento dei residui dopo lavaggio.

### SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura : Assicurare una buona ventilazione del posto di lavoro. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

Misure di igiene : Non bere, non mangiare o non fumare sul posto di lavoro.

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

Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato. Conservare lontano dal calore.

Materiali incompatibili : Acidi.

#### 7.3. Usi finali particolari

Nessuna ulteriore informazione disponibile

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

#### 8.1. Parametri di controllo

Rame (7440-50-8)	
UE - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	Copper
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Note	(Year of adoption 2014)
Riferimento normativo	SCOEL Recommendations

Cromo (7440-47-3)	
UE - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	Chromium metal
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	2 mg/m <sup>3</sup>
Riferimento normativo	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### Controlli tecnici idonei:

Assicurare una buona ventilazione del posto di lavoro.

#### Protezione delle mani:

Guanti di protezione. I guanti protettivi da utilizzare devono essere conformi alle specifiche del regolamento 2016/425 e del relativo standard EN 374. Tempo di penetrazione : consultare i consigli del produttore

#### Protezione degli occhi:

Non richiesto nelle condizioni di uso normali

#### Protezione della pelle e del corpo:

Non richiesto nelle condizioni di uso normali

#### Protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto

#### Controlli dell'esposizione ambientale:

Non disperdere nell'ambiente.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

Stato fisico	: Solido
Aspetto	: Massiccio.
Colore	: Dati non disponibili
Odore	: inodore.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: Non applicabile
Velocità di evaporazione relativa (butilacetato=1)	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: Dati non disponibili
Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Punto di ebollizione	: Dati non disponibili
Punto di infiammabilità	: Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	: Dati non disponibili
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: Non applicabile
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Solubilità	: Acqua: Insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	: Non applicabile
Viscosità cinematica	: Non applicabile
Viscosità dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Dati non disponibili
Proprietà ossidanti	: Non comburente secondo i criteri CE.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Dati non disponibili

### 9.2. Altre informazioni

Nessuna ulteriore informazione disponibile

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

#### 10.1. Reattività

Il prodotto non è reattivo nelle normali condizioni di uso, stoccaggio e trasporto.

#### 10.2. Stabilità chimica

Stabile a temperatura ambiente e nelle normali condizioni d'uso.

#### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna conoscenza di reazioni pericolose nelle normali condizioni d'uso.

#### 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna a nostra conoscenza.

#### 10.5. Materiali incompatibili

Acidi.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi.

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta (orale)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (cutanea)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (inalazione)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: Non applicabile
Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: Non applicabile
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Cancerogenicità	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità per la riproduzione	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Pericolo in caso di aspirazione	: Non classificato (Impossibilità tecnica di ottenere i dati)

#### Rame (7440-50-8)

Viscosità cinematica	Non applicabile
----------------------	-----------------

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

#### 12.1. Tossicità

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

##### Rame (7440-50-8)

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Pow)	Non applicabile
---	-----------------

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

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

##### Rame (7440-50-8)

PBT : Non applicabile

vPvB : Non applicabile

#### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Metodi di trattamento dei rifiuti : Eliminare conformemente alle normative locali vigenti.  
Ulteriori indicazioni : L'attenzione dell'utilizzatore é attirata sulla possibile esistenza di normative europee, nazionali o locali relative allo smaltimento.

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numero ONU</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>				
Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

#### Trasporto via terra

Non applicabile

#### Trasporto via mare

Non applicabile

#### Trasporto aereo

Non applicabile

#### Trasporto fluviale

Non applicabile

#### Trasporto per ferrovia

Non applicabile

### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### 15.1.1. Normative UE

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del regolamento REACH

Rame non è nell'elenco di sostanze candidate REACH

Rame non è elencata all'allegato XIV del REACH

Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma non è soggetto al Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose.

Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma non è soggetto al Regolamento (UE) No 2019/1021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti

#### 15.1.2. Norme nazionali

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita nessuna valutazione della sicurezza chimica

## SEZIONE 16: Altre informazioni

Abbreviazioni ed acronimi:	
ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose sulle vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada
ECHA	European Chemicals Agency (Agenzia europea delle sostanze chimiche)
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei
IMDG	Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose
PBT	Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
Pow (log)	coefficiente de partilha n-octanol/água
RID	Regolamenti sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile

Fonti dei dati : ECHA (Agenzia europea delle sostanze chimiche).  
Altre informazioni : Scheda dei dati di sicurezza redatta da : LISAM TELEGIS  
17 rue de la Couture F-60400 Passel  
www.lisam-telegis.com.

# Thermo ZF / Thermo ZF + / Thermo ZF Sigma

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme al Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) come modificato dal Regolamento (UE) 2015/830

### Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:

Flam. Sol. 1	Solidi infiammabili, categoria 1
H228	Solido infiammabile.

SDS UE (Allegato II REACH)

Questa informazione si basa sulle nostre attuali conoscenze e descrive il prodotto ai fini dei soli requisiti della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Pertanto, non deve essere interpretato come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.