

**FLUIDI PER LA LAVORAZIONE  
DEI METALLI  
DILUIBILI IN ACQUA.**



POTERE DI CREARE



## TRAGUARDI RAGGIUNGIBILI CON GLI EMULSIONABILI STEELFLUID

I Fluidi per Lavorazione Metalli diluibili in acqua Steelfluid assicurano:

- **facilità di miscelazione** anche in presenza di acque molto dure
- **elevate proprietà detergenti**
- **assenza di formazione di creme** anche con acque molto dure
- **nessuna azione aggressiva** nei confronti di vernici, elastomeri e materie plastiche
- **elevate proprietà lubrificanti**
- **assenza di formazioni di fumi e nebbie** anche in presenza di elevate pressioni di esercizio
- **elevatissima resistenza all'attacco batterico**
- **ottima filtrabilità**

Vantaggi conseguenti:

- **aumento delle prestazioni di taglio** degli utensili
- **riduzione dei consumi** grazie al rapido sgocciolamento dai pezzi lavorati e dagli sfridi generati
- **elevati livelli di finitura** in particolare per le leghe bianche
- **aumento della durata delle cariche** in esercizio
- **ottima visibilità** in quanto non lasciano residui oleosi sulle superfici trasparenti delle macchine utensili.

Ad integrazione dei vantaggi descritti, la struttura di vendita Steelfluid è in grado di supportare l'utilizzo con un servizio di assistenza e monitoraggio delle cariche in esercizio.

### LA GAMMA DEGLI FLM DILUIBILI IN ACQUA DELLA STEELFLUID

Prodotto	Contenuto % di sostanza oleosa	Coefficiente rifrattometrico °Brix	Aspetto emulsione e/o soluzione	Descrizione
ECOcut SWL 20 S	19	1,81	Trasparente	Emulsionabile a base di esteri sintetici esente da ammine secondarie, boro e donatori di formaldeide
ECOcut SWL 35-S	35	1,38	Traslucida	Emulsionabili esenti da olio minerale sostituito da estere sintetico. Esenti da ammine secondarie e totali, boro e donatori di formaldeide.
ECOcut SWL 60-S	57	0,94	Lattescente	
MECUT BIO 250	26	1,3	Traslucida	Emulsionabili con tenore di olio minerale crescente, integrati da sostanze sintetiche che migliorano le prestazioni di lubrificazione. Sono esenti da ammine secondarie, boro e battericidi
MECUT BIO 550	54	0,95	Lattescente	
MECUT SWL 25	25	1,6	Traslucida	Emulsionabili e medio basso tenore di olio minerale integrato da sostanza sintetica atta a migliorare le prestazioni di lubrificazione. Sono esenti da donatori di formaldeide.
MECUT SWL 40 FF	49	1,1	Lattescente	
MECUT SWL E 25	23	1,6	Traslucida	Emulsionabili a base minerale integrata da sostanze sintetiche mirate a incrementare le prestazioni di lubrificazione. Sono esenti da ammine secondarie e derivati del cloro.
MECUT SWL E 40 CF	43,7	1,1	Lattescente	
MECUT SWL E 50	40	1,2	Traslucida	
MECUTSYN G10	0	2,5	Trasparente	Soluzioni sintetiche per operazioni di rettifica. MECUTSYN HM specifico per Metallo Duro.
MECUTSYN HM	0	1,5	Trasparente	



## FLUIDI PER LA LAVORAZIONE DEI METALLI DILUIBILI IN ACQUA.

Steelfluid, da sempre attenta alla sicurezza degli operatori e dell'ambiente, propone una gamma di prodotti innovativi, senza però tralasciare le prestazioni e la stabilità dei Fluidi emulsionabili o solubili in acqua destinati alle lavorazioni dei metalli con asportazione di truciolo.

### IL PROGETTO

Tutti i prodotti sono formulati con **materie prime all'avanguardia** per soddisfare i più severi criteri in termini di:

- **sicurezza igienico-ambientale**, nel rispetto delle Norme Vigenti a livello Europeo
- **elevata stabilità delle emulsioni** e/o soluzioni generate
- **assenza di formazione di schiume** persistenti
- **assenza di formazione di creme superficiali**, anche in presenza di acque molto dure
- **elevato potere detergente** a garanzia di macchine utensili pulite.

La competenza maturata in lunghi anni di esperienza nel settore e i vantaggi conseguenti all'impianto di produzione, totalmente automatico, permettono di affermare che le quattro linee di prodotti emulsionabili sono frutto delle **tecnologie formulative più avanzate presenti sul mercato**.

### GAMMA PRODOTTI

Steelfluid propone la seguente **gamma di FLM diluibili in acqua**:

- **ECOcut SWL-S**: emulsionabili esenti da olio minerale sostituito da un estere sintetico. Non contengono ammine secondarie, ammine totali, boro, cloro, donatori di formaldeide, fosforo e zolfo.
- **MECUT BIO**: emulsionabili a base oleosa di tipo minerale integrati dalla presenza di una quota di estere sintetico per incrementarne la lubricità. Sono esenti da ammine secondarie, boro, cloro, donatori di formaldeide, fosforo e zolfo e battericidi.  
**Il MECUT BIO 550 ha ottenuto l'approvazione PR6300 SAFRAN-SNECMA per l'utilizzo nel settore AEROSPACE.**
- **MECUT SWL**: emulsionabili a base oleosa di tipo minerale integrata dalla presenza di una quota di estere sintetico per incrementarne la lubricità. Sono esenti da ammine secondarie, cloro, fosforo, zolfo e donatori di formaldeide.
- **MECUT SWL E**: emulsionabili a base distillato idrocarburico integrato dalla presenza di una quota di estere sintetico per incrementarne la lubricità. Sono esenti da ammine secondarie, cloro, fosforo e zolfo.
- **MECUTSYN**: soluzioni sintetiche, esenti da sostanze oleose.



# ISTRUZIONI PER LA CORRETTA PREPARAZIONE DELLE EMULSIONI E LORO MANUTENZIONE

## PREPARAZIONE

Una **corretta procedura di preparazione** dell'emulsione può essere condotta:

- **automaticamente** mediante l'uso di un **miscelatore**
- **manualmente aggiungendo in modo graduale il concentrato all'acqua e mai viceversa**, con una costante e continua agitazione del preparato, sino a completa omogeneizzazione.

**È consigliato l'utilizzo di acqua potabile** e non di pozzo, per evitare la presenza di flore batteriche e altri inquinanti provenienti dalle falde, con un pH compreso tra 6 e 8 e **una durezza compresa tra 15 e 35 °Francesi** (8,5-20 °Tedeschi). In caso di utilizzo di acque addolcite, deionizzate o distillate sarà necessario fare una verifica preventiva della durezza e del pH (in genere queste acque sono leggermente acide); nel caso, sarà opportuno miscelarle con acqua di rete per avere una durezza di almeno 10-15 °Francesi (5,5-8,5 °Tedeschi) per evitare eccessivi fenomeni di schiuma.

La durezza dell'acqua si può misurare con appositi **stick manuali o con analisi di laboratorio**.

**Il pH dell'emulsione nuova** diluita la 5%, specifico per ogni prodotto, **oscilla generalmente tra 8,8 e 9,6**, mentre dopo alcuni giorni può scendere tra 8,5 e 9,2

La misurazione del pH si può effettuare con appositi stick manuali, o con pHmetri portatili.

## MANUTENZIONE DELLE EMULSIONI IN ESERCIZIO

### • Verifica delle concentrazioni

La concentrazione dell'emulsione in esercizio è opportuno sia verificata settimanalmente con apposito rifrattometro.

### • Metodo di correzione della concentrazione

Per la correzione della concentrazione della carica in esercizio si potrà utilizzare la seguente procedura:

$$C = \frac{Q_e}{Q_r} (C_r - C_e) + C_f$$

dove:

**C** = Concentrazione volumetrica % dell'emulsione madre da aggiungere

**C<sub>f</sub>** = Concentrazione volumetrica % finale desiderata

**C<sub>e</sub>** = Concentrazione volumetrica % della carica esistente

**Q<sub>e</sub>** = Quantità volumetrica esistente in litri

**Q<sub>r</sub>** = Quantità di emulsione madre che si deve aggiungere alla carica in esercizio per ottenere la concentrazione desiderata.

N.B. La concentrazione massima della emulsione madre non dovrebbe essere superiore al 20%.

### • Procedura per la sostituzione della carica emulsiva

Prima di sostituire una vecchia carica in esercizio, poiché degradata o fortemente contaminata da flora batterica, è necessario aggiungere alla stessa il **Prodotto Ausiliario di Manutenzione "SUPERCLEANER FF"**, in ragione del 2,0÷2,5% del volume totale della carica esaurita lasciandolo in esercizio per almeno 8 ore operative. Al termine aspirare totalmente la carica esausta ed immettere la nuova emulsione correttamente preparata e nella concentrazione adeguata.



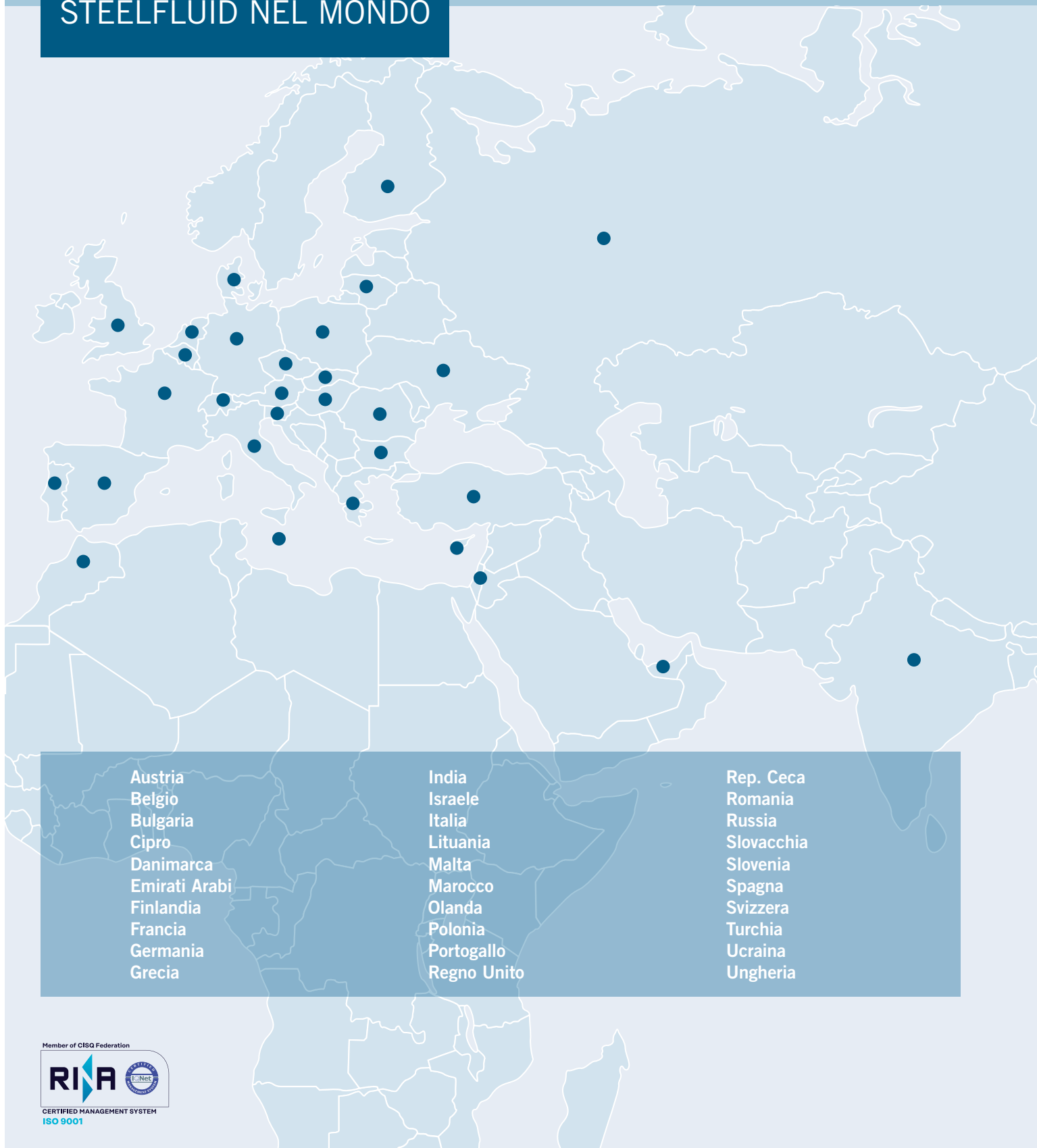
## GUIDA ALL'IMPIEGO

PRODOTTO	PERCENTUALI DI IMPIEGO (%)					LAVORAZIONI					MATERIALI LAVORATI					
	Lavorazioni leggere	Lavorazioni gravose	Foratura alesatura	Maschiatura Filettatura Rullatura	Rettifica Lapidello	Lavorazioni leggere	Lavorazioni gravose	Foratura alesatura	Maschiatura Filettatura Rullatura	Rettifica	Acciaio	Acciai Aisi	Ghisa	Leghe gialle	Leghe di alluminio Ergal	Metallo duro
ECOcut SWL 20-S	5÷8	5÷8	5÷10	-	4÷5	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	X
ECOcut SWL 35-S	6÷8	6÷8	6÷10	6÷10	-	●●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	X	●●●	●●●	X
ECOcut SWL 60-S	5÷8	5÷8	6÷10	6÷10	-	●	●●●	●●●	●●●	X	●●●	●●●	X	●●●	●●●	X
MECUT BIO 250	5÷8	5÷8	5÷10	-	4÷5	●●●	●●	●	●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	X
MECUT BIO 550	5÷8	5÷8	6÷10	6÷10	-	●●	●●●	●●	●●	X	●●	●●●	X	●●	●●●	X
MECUT SWL 25	5÷8	5÷8	-	-	4÷5	●●●	●	●	●	●●●	●●	●●	●●●	X	X	X
MECUT SWL 40 FF	5÷8	5÷8	5÷10	5÷10	4÷5	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	X
MECUT SWL E 25	4÷6	4÷6	-	-	4÷5	●●●	●	●	●	●	●●	●	●●●	●	●	X
MECUT SWL E 40 CF	5÷8	5÷8	6÷10	6÷10	-	●●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	X
MECUT SWL E 50	5÷8	5÷8	6÷10	6÷10	4÷5	●●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●	●	●●	X
MECUTSYN G10	-	-	-	-	4÷5	X	X	X	X	●●●	●●	●	●●	X	X	X
MECUTSYN HM	-	-	-	-	4÷5	X	X	X	X	●●●	●●	●	●●	●	X	●●●

NB: Le concentrazioni minime non devono mai essere inferiori a quelle riportate.

● Accettabile    ●● Idoneo    ●●● Ottimale    X Non idoneo

# STEELFLUID NEL MONDO



Austria  
Belgio  
Bulgaria  
Cipro  
Danimarca  
Emirati Arabi  
Finlandia  
Francia  
Germania  
Grecia

India  
Israele  
Italia  
Lituania  
Malta  
Marocco  
Olanda  
Polonia  
Portogallo  
Regno Unito

Rep. Ceca  
Romania  
Russia  
Slovacchia  
Slovenia  
Spagna  
Svizzera  
Turchia  
Ucraina  
Ungheria

Member of CISO Federation



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM  
ISO 9001



STEELFLUID S.r.l.  
Corso Torino 2/10 - 16129 Genova, Italia  
Tel. +39 010 54 06 91 - Tel. +39 010 57 09 618  
Fax +39 010 54 51 087

[steelfluid@steelfluid.it](mailto:steelfluid@steelfluid.it) • [www.steelfluid.it](http://www.steelfluid.it)

