



# EDMfluid-78

Fluido sintetico, *innovativo*, per elettroerosione a tuffo

## Descrizione

**EDMfluid 78** è un fluido sintetico, a medio bassa viscosità, costituito da idrocarburi sottoposti a processo di idrogenazione finale, caratterizzato da ristretto intervallo di distillazione. E' stato sviluppato per rispondere alle nuove tecnologie di lavorazione dei metalli con il metodo elettroerosivo a tuffo, con l'obiettivo di ridurre drasticamente la tendenza all'evaporazione e conseguentemente l'inquinamento ambientale, rispetto i fluidi convenzionali a bassa gradazione viscosimetrica.

**EDMfluid 78** è caratterizzato da assenza di odori, contenuto di idrocarburi aromatici irrilevante, incolore, atossico.

## Proprietà e vantaggi

Tenendo presenti tutte le esigenze a cui un fluido moderno per EDM a tuffo deve rispondere, **EDMfluid 78** presenta i seguenti vantaggi e proprietà:

- Elevata rigidità dielettrica, e capacità di concentrare l'energia delle scariche nella zona di erosione. Questa proprietà, unitamente alla possibilità di operare ad elevate frequenze, fanno sì che **EDMfluid 78** assicuri elevate prestazioni sotto il profilo di:
  - grado di finitura e di precisione dimensionale;
  - ridotto consumo specifico degli elettrodi utensile;
  - assenza di ponti ed archi voltaici, causa di interruzione produttiva e calo di rendimento.
  - superiore resistenza alla formazione di inneschi voltaici.
- Gradazione viscosimetrica ottimale, tale da garantire una fluida e costante circolazione del fluido, nell'intercapedine tra pezzo ed elettrodo (come nelle asportazioni in profondità), anche in presenza di Gap ridotti. Ciò permette un costante lavaggio della zona di erosione, favorendo la rimozione del pulviscolo e degli sfridi metallici. Nel contempo la sua viscosità superiore di circa il 10%, rispetto i fluidi convenzionali, costituisce una adeguata soluzione anche in presenza di amperaggi medi (tra 20 e 50 Amperes) senza compromettere le esigenze di rugosità finali molto basse.
- Efficace capacità di raffreddamento; ciò è favorito dalla elevata conducibilità termica e dalla sua bassa viscosità.
- Punto di infiammabilità adeguato all'indirizzo applicativo previsto, tale da garantire un alto livello di sicurezza contro i rischi di incendio.
- Contenuta tendenza all'evaporazione, grazie al ridotto intervallo tra inizio e fine distillazione. Rispetto i fluidi convenzionali, a bassa gradazione viscosimetrica, la riduzione dei consumi annui può ridursi di oltre il 20%.
- Ridottissima emissione di fumi, e conseguentemente minore inquinamento ambientale.
- Assoluta trasparenza del prodotto, incolore, tale da assicurare una eccellente visibilità della zona di lavoro.
- Elevata filtrabilità, caratteristica peculiare per assicurare lunga vita dei setti filtranti, oltre che a facilitare la separazione degli sfridi dal fluido, dannosi al rendimento macchina e alla stabilità del prodotto. La sua gradazione viscosimetrica e la sua stabilità viscosimetrica, conseguente al ristretto intervallo di distillazione, lo rendono particolarmente idoneo per gli impianti filtranti di tipo autopulente, quali gli impianti ONA e Transor.
- Inattività chimica nei confronti dei metalli e delle guarnizioni di tenuta della macchina, in considerazione del contenuto di PNA praticamente nullo.
- Eccellente resistenza al degrado ossidativo, grazie all'elevato livello di raffinazione. Ciò assicura una superiore durata utile delle cariche e rendimento, rispetto ai fluidi convenzionali.



# EDMfluid-78

Fluido sintetico, *innovativo*, per elettroerosione a tuffo

## Applicazioni

**EDMfluid 78** è particolarmente raccomandato per le lavorazioni ad elevata precisione dimensionale e grado di finitura superficiale. E' anche idoneo per macchine di grandi dimensioni e potenza, quando le lavorazioni richiedono fluidi caratterizzati da spiccate proprietà di lavaggio e filtrabilità. In queste condizioni assicura un costante livello di finitura dei pezzi ed un minor consumo degli elettrodi utensile

## Specifiche

**EDMfluid-78** risponde e supera i requisiti richiesti dai principali costruttori di macchine EDM a tuffo, quali: AGIE; CDM; CHARMILLES; CORMAC; ELOTHERM; EROTECH, FANUC; INGERSOLL; MAKINO; MITSUBISHI, ONA; SODICK.

## Immagazzinamento e sicurezza

**EDMfluid-78** non presenta specifici rischi nelle normali condizioni d'uso. Anche se l'emissione di fumi è ridottissima, è buona norma predisporre adeguati sistemi di aspirazione ed estrazione dei fumi. Informazioni circa la salute e la sicurezza ambientale sono disponibili su richiesta.

Si consiglia di immagazzinare al coperto. Se è inevitabile lo stoccaggio all'aperto, tenere i fusti in posizione orizzontale, in modo da evitare la possibile infiltrazione d'acqua, non compatibile con il processo elettroerosivo, in quanto anche piccolissime quantità altererebbero la rigidità dielettrica del fluido inquinato.

Assicurarsi, se le confezioni sono stoccate all'aperto, che la temperatura ambiente sia superiore di almeno 5°C al punto di congelamento del prodotto.

## Caratteristiche tipiche

<b>EDMfluid 78</b>			
<b>Caratteristiche</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valori</b>
<b>Aspetto</b>			Limpido incolore
<b>Densità a 15°C</b>	ASTM D4052	kg/l	0,753
<b>Viscosità cinematica a 20°C.</b>	ASTM D445	cSt	2,00
<b>Punto infiammabilità (PM)</b>	ASTM D93	°C	78
<b>Punto di scorrimento</b>	ASTM D97	°C	-15
<b>Inizio distillazione</b>	ASTM D86	°C	200
<b>Fine distillazione</b>	ASTM D86	°C	230
<b>Colore</b>	ASTM D156		+30
<b>Odore</b>			Inesistente
<b>Contenuto idrocarburi aromatici</b>	UV spett.	%	Irrilevante
<b>N°. di neutralizzazione</b>	DIN 51558/1	mg KOH/gr.	0,01
<b>Doctor test</b>	DIN 51765		Negativo

I dati sopra riportati sono quelli tipici di produzione e non costituiscono specifica<sup>1</sup>