



# EDMfluid 95-S

Fluido dielettrico, *sintetico*, a viscosità medio bassa, per EDM a tuffo

## Descrizione

**EDMfluid 95-S** è un fluido dielettrico sintetico, a medio bassa gradazione viscosimetrica e ristretto intervallo d'ebollizione (solo 7°C), idoneo per la costruzione di stampii tecnici, ageometria complessa, quali quelli del settore elettronico e per la produzione di piccoli organi meccanici in palstica, ecc.

Si tratta di un fluido formulato con sostanze idrocarburiche di natura paraffinica purissime, sottoposte a processi di purificazione, con i quali le strutture molecolari degli idrocarburi sono modificate. Ciò al fine di eliminare quasi totalmente il contenuto di idrocarburi aromatici e di ridurre, a valori minimi, l'intervallo tra inizio ebollizione e fine ebollizione.

**EDMfluid 95-S** grazie al suo livello formulativo, è in grado di garantire elevata stabilità, nel tempo, delle sue caratteristiche viscosimetriche, requisito fondamentale e necessario per ottenere finiture superficiali omogenee e ad elevato livello qualitativo.

## Proprietà e vantaggi

L'**EDMfluid 95-S**, rispetto ai prodotti convenzionali per EDM a tuffo, a bassa gradazione viscosimetrica ed alto intervallo di ebollizione o con viscosità più elevata, garantisce i seguenti vantaggi:

- Stabilità delle prestazioni operative anche dopo lunghissimi periodi di esercizio.
- Più alto rendimento erosivo, in particolare durante la fase di finitura.
- Eliminazione dei rischi di inneschi di archi voltaici conseguenti alla formazione di lacche sugli elettrodi, o alla eccessiva viscosità, che possono agevolare sia la formazione di alveolazioni sull'elettrodo, se questo è in grafite, sia l'ottenimento di superfici con opacità locali.
- Riduzione dei consumi specifici degli elettrodi utensile.
- Riduzione drastica dei consumi per evaporazione (sino al 50%), anche in presenza di medio alti amperaggi operativi, rispetto ai fluidi convenzionali con viscosità di 1,8 cSt a 20°C, ma a ampio intervallo di ebollizione. Ciò è dovuto al ristrettissimo intervallo di distillazione (solo 7 °C) che contraddistingue l'**EDMfluid 95-S**.
- Viscosità idonea ad assicurare costanza di circolazione del fluido nella zona del Gap, anche in operazioni con Gap minimi. Ciò facilita l'azione di lavaggio nella zona di erosione, agevolando la rimozione degli sfridi.
- Eccellente proprietà di filtrabilità, tale da assicurare migliori prestazioni e durata della vita utile dei setti filtranti.
- Eccellente proprietà refrigerante, conseguente alla bassa viscosità dell'**EDMfluid 95-S** e all'elevata conducibilità termica dello stesso.
- Assoluta trasparenza e assenza di colore; se adeguatamente filtrato assicura un'eccellente e costante visualità della zona di lavoro anche dopo lunghi periodi operativi.
- Superiore sicurezza operativa grazie al più alto punto di infiammabilità, in raffronto ai fluidi convenzionali a bassa viscosità, e alla ridottissima tendenza all'evaporazione.
- Atossicità in conseguenza dell'elevato grado di raffinazione e di purificazione cui sono state sottoposte le basi utilizzate per la formulazione dell' **EDMfluid 95-S**. Si contraddistingue per la sua elevata tollerabilità con l'epidermide, essendo praticamente privo di idrocarburi aromatici.
- Inattività chimica nei confronti dei metalli, delle guarnizioni di tenuta delle macchine.
- Superiore stabilità e resistenza al degrado ossidativo, sia per il tipo di basi utilizzate, sia per la specifica additivazione presente. Questi fattori contribuiscono a garantire costanza di prestazioni nel tempo e a prolungare la vita utile delle cariche in esercizio
- Assenza di odori nocivi e sgradevoli nell'ambiente di lavoro.



# EDMfluid 95-S

Fluido dielettrico, *sintetico*, a viscosità medio bassa, per EDM a tuffo

## Applicazioni

L' **EDMfluid 95-S** è particolarmente indicato per generare stampi tecnici, a geometria volumetrica complessa, per i quali si richiede una rugosità superficiale  $r_a$  compresa tra 0,8  $\mu\text{m}$  e 2  $\mu\text{m}$ )

In particolare, è raccomandabile per:

- la produzione di stampi per il settore elettronico;
- la produzione di stampi per il settore elettrico, sia domestico sia auto;
- la costruzione stampi per il settore delle confezioni destinate ai cosmetici;
- la costruzione di stampi destinati alla produzione di piccoli elettrodomestici e/o attrezzi casalinghi;
- la costruzione di stampi per la produzione di organi meccanici in materiale plastico (ingranaggi, ecc);

## Specifiche

**EDMfluid-95-S** 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, ecc.

## Immagazzinamento e sicurezza

L'**EDMfluid 95-S** 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, perché anche piccolissime quantità altererebbero la rigidità dielettrica del fluido inquinato.

Assicurarsi, se le confezioni sono stoccate all'aperto, che la temperatura ambiente sia  $\geq -2^\circ\text{C}$

## Caratteristiche tipiche

EDMfluid			95-S
Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valori
Aspetto			Limpido incolore
Densità a 15°C	ASTM D4052	kg/l	0,761
Viscosità cinematica a 20°C	ASTM D445	cSt	2,36
Punto infiammabilità (PM)	ASTM D93	°C	$\geq 95$
Punto di scorrimento	ASTM D97	°C	-6
Inizio distillazione	ASTM D86	°C	223
Fine distillazione	ASTM D86	°C	230
Colore	ASTM D156		+30
Odore			Inodore
Contenuto idrocarburi aromatici	UV spett.	%	<0,001
N°. di neutralizzazione	DIN 51558/1	mg KOH/gr.	0,01
Doctor test	DIN 51765		negativo

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

<sup>1</sup>Rev. n° 0 del 2/10/01