



EDMfluid-AD

Fluidi dielettrici sintetici, *speciali*, per microforatrici EDM a tuffo

Descrizione

Gli **EDMfluid AD** costituiscono una gamma di fluidi dielettrici sintetici, a bassa viscosità, formulati con sostanze idrocarburiche di natura paraffinica sottoposte a processi di purificazione innovativi, caratterizzate da ristrettissimi intervalli di ebollizione. Contengono una innovativa additivazione atta ad agevolare la formazione del canale di ionizzazione. Gli **EDMfluid AD** rispondono alle nuove tecnologie di **microforatura profonda** con il processo elettroerosivo a tuffo, ad elevato livello di precisione dimensionale.

La serie **EDMfluid AD**, costituita da tre gradazioni viscosimetriche, caratterizzate da: basse gradazioni viscosimetriche idonee ad assecondare le più esasperate condizioni operative, nell'esecuzione di microfoni su metalli ad elevate caratteristiche meccaniche, quali il metallo duro, con diametri da 0,1 mm a 5 mm. Gli **EDMfluid AD**, abbinamento ad inusuali elevati punti di infiammabilità (relativamente alle loro basse viscosità), sono caratterizzati da assenza di odori, contenuti di idrocarburi aromatici irrilevanti; incolore; elevata stabilità viscosimetrica, scarsissima tendenza all'evaporazione, elevata sicurezza operativa.

Proprietà e vantaggi

Tenendo presenti le particolari esigenze operative necessarie per una efficace funzionalità di una microforatrice EDM, destinata ad eseguire forature profonde con elettrodi cavi di ridottissimo diametro, gli **EDMfluid AD** presentano i seguenti vantaggi e proprietà, rispetto ai fluidi dielettrici idrocarburici convenzionali:

- 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, fa sì che gli **EDMfluid AD** assicurino 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.
- Ridottissima viscosità, tale da garantire una fluida e costante circolazione del fluido, sia all'interno dell'elettrodo che nell'intercapedine tra lo stesso ed il foro in esecuzione. Ciò permette un costante lavaggio della zona di erosione, favorendo la rimozione del pulviscolo e degli sfridi metallici.
- Stabilità viscosimetrica, conseguente al ristrettissimo intervallo di distillazione (solo 6°C), condizione necessaria ad assicurare nel tempo le sue capacità di flussaggio.
- Efficace capacità di raffreddamento; ciò è favorito dalla elevata conducibilità termica e dalla sua bassa viscosità.
- Punto di infiammabilità adeguato all'indirizzo applicativo previsto.
- Contenuta tendenza all'evaporazione, grazie al ridotto intervallo tra inizio e fine temperatura di ebollizione.
- Ridottissima emissione di fumi.
- 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, all'usura dell'elettrodo e alla stabilità del prodotto.
- Inattività chimica nei confronti dei metalli e delle guarnizioni di tenuta della macchina, in considerazione del contenuto di PNA molto basso.
- Eccellente resistenza al degrado ossidativo, grazie all'elevato livello di raffinazione. Ciò assicura una superiore durata utile delle cariche.



EDMfluid-AD

Fluidi dielettrici sintetici, *speciali*, per microforatrici EDM a tuffo

Applicazioni

Gli **EDMfluid AD** sono stati sviluppati specificatamente per le condizioni estreme di microforatura profonda con il processo EDM, grazie alla loro relativamente bassa e molto stabile gradazione viscosimetrica, alla sicurezza operativa, conseguente al loro punto di infiammabilità, non usuali per tali viscosità.

Prodotto	Campo applicativo
EDMfluid AD 70	Per fori con diametro inferiore a 0,6 mm
EDMfluid AD 80	Per fori con diametro compreso tra 0,6 e 1,5 mm.
EDMfluid AD 90	Per fori con diametro compreso tra 1,5 e 4 mm.

Specifiche

EDMfluid-AD rispondono e superano i requisiti richiesti dai principali costruttori di microforatrici EDM a tuffo, in particolare per le AGEMA, Makino, Sarix.

Immagazzinamento e sicurezza

EDMfluid-AD non presentano 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 staccate all'aperto, che la temperatura ambiente sia superiore di almeno 5°C al punto di congelamento del prodotto.

Caratteristiche tipiche

EDMfluid AD			70	80	90
Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valori		
Aspetto			Limpido incolore		
Densità a 15°C	ASTM D4052	kg/l	0,744	0,752	0,762
2Viscosità cinematica a 20°C	ASTM D445	cSt	1,7	1,95	2,3
Punto infiammabilità (PM)	ASTM D93	°C	≥ 70	≥ 85	≥ 90
Intervallo di ebollizione	ASTM D86	°C	6	6	6
Colore	ASTM D156		+30		
Odore			Inesistente		
Contenuto idrocarburi aromatici	UV spetttr.	%	<0,001		
Doctor test	DIN 51765		negativo		

I dati sopra riportati sono quelli tipici di produzione e non costituiscono specifica