



# EDOfluid HLP-D

Oli multifunzionali, idraulici e guide slitte macchine utensili, ad elevate prestazioni, **Detergenti-Disperdenti-Ashless**

## Descrizione

Gli **EDOfluid HLP-D** costituiscono una serie di oli minerali multifunzionali, ad elevate prestazioni, per macchine utensili e per tutti gli organi meccanici e sistemi oleodinamici sottoposti a forti sollecitazioni termiche e meccaniche e dotati di *filtrazione ultrafine*. Sono "**Zinco Free**". Sono formulati con basi idrocarburiche di tipo paraffinico, severamente raffinate al solvente, di primo impiego.

Gli **EDOfluid HLP-D** contengono uno speciale pacchetto di additivi, **Ashless**, che conferisce elevate caratteristiche di resistenza all'ossidazione e stabilità termica, rapida eliminazione dell'aria, ottima demulsività, elevate proprietà antiusura e anticorrosive, anche in presenza di acqua, oltre a spiccate proprietà **detergenti-disperdenti**.

Gli **EDOfluid HLP-D** sono compatibili con i più comuni materiali di tenuta presenti nei moderni impianti oleodinamici.

## Proprietà e vantaggi

Questa serie di oli multifunzionali è stata sviluppata per rispondere alle moderne esigenze delle apparecchiature oleodinamiche, presenti nelle macchine per lo stampaggio di materie plastiche e nelle moderne macchine utensili che operano in condizioni severe di esercizio per le quali la certezza della possibile e costante filtrazione ultrafine, rappresenta la strategia vincente per assicurare lunghi periodi di esercizio senza interruzioni.

Gli **EDOfluid HLP-D** offrono i seguenti vantaggi:

- Elevato potere detergente-disperdente, sinonimo di pulizia dei sistemi oleodinamici, evitano la formazione di depositi e gomme, rendono più affidabile il funzionamento degli organi più delicati presenti nel sistema idraulico, quali elettrovalvole e valvole proporzionali.
- Elevata stabilità termica, che permette il funzionamento a temperature più elevate.
- Garantiscono un incremento della durata delle cariche rispetto agli idraulici convenzionali ed evitano la formazione di lacche e morchie.
- Speciale potere bagnante che evita il funzionamento discontinuo (stick-slip) degli organi meccanici in reciproco movimento, come le guide-slitte presenti nei moderni *centri di lavoro*. Questo speciale potere bagnante minimizza l'attrito tra gli organi di tenuta ed i pistoni, riducendo l'usura ed eliminando la possibilità di perdite.
- Elevato potere anticorrosivo, che assicura la protezione dei sistemi anche in condizioni di esercizio gravose.
- Riduzione dei lubrificanti necessari grazie alla *multifunzionalità* (razionalizzazione delle scorte di magazzino).
- Economia di esercizio, prolungamento della vita utile degli organi meccanici.

## Applicazioni

Gli **EDOfluid HLP-D** sono principalmente formulati per l'impiego in apparecchiature oleodinamiche destinate allo stampaggio della plastica, della gomma e nella lubrificazione centralizzata delle moderne macchine utensili, con un unico *fluido multifunzionale*.

### Comandi idraulici

Sono particolarmente raccomandabili nei sistemi oleodinamici di presse destinate allo stampaggio di materie plastiche o gomma, dove temperature, pressioni e possibili inquinamenti da parte di materiali lavorati, provocano, negli oli idraulici tradizionali, alterazioni che compromettono il regolare funzionamento dei più sofisticati automatismi. L'elevato potere bagnante e l'untosità, di questa serie, migliora la fluidità dei movimenti, assicurando il perfetto funzionamento degli organi operanti a bassa velocità con la massima precisione delle operazioni.

### Macchine utensili

Sono particolarmente indicati per negli impianti idraulici delle macchine utensili aventi frizioni in bagno d'olio multidisco siano esse elettromagnetiche, meccaniche o pneumatiche ed in particolare quando lo stesso fluido svolge la *doppia azione* di olio idraulico e di olio per guide. Piccole quantità di acqua, proveniente dal lubrorefrigerante, possono originare la formazione di depositi riducendo l'efficienza dei sistemi idraulici con conseguente rapido deterioramento; gli **EDOfluid HLP-D**, grazie alle loro proprietà detergenti-disperdenti ed all'assenza di derivati dello Zinco, evitano tali inconvenienti.

## Specifiche

Gli **EDOfluid HLP-D** superano la prova ZF per frizioni elettromagnetiche in bagno d'olio. Superano la specifica DIN 51524 (parte 2) per oli idraulici tipo HL-P (ad eccezione della prova di demulsività causa la presenza degli additivi detergenti disperdenti). Rispondono alla specifica ISO tipo HM e HG e alla specifica Vickers (CETOP RP 67H).



# EDOfluid HLP-D

Oli multifunzionali, idraulici e guide slitte macchine utensili, ad elevate prestazioni, *Detergenti-Disperdenti-Ashless*

## Raccomandazioni d'impiego

Seguire con scrupolo le indicazioni del costruttore circa gli intervalli di filtrazione e di cambio delle cariche in esercizio. Nel ripristinare la carica, filtrare l'olio nuovo attraverso il sistema idraulico. Gli **EDOfluid HLP-D** sono generalmente compatibili e miscibili con altri oli idraulici minerali in classe HLP; tuttavia è suggeribile accertare detta compatibilità prima di effettuare il rabbocco.

Se nell'impianto, in precedenza si utilizzava un altro tipo di olio, è bene lavare a fondo l'impianto e scaricare completamente il fluido in precedenza utilizzato, prima di immettere l' **EDOfluid HLP-D**.

## Immagazzinamento e sicurezza

Immagazzinare i contenitori al coperto. Se non si può fare a meno di tenerli all'aperto, è opportuno porli in posizione orizzontale, onde evitare infiltrazioni d'acqua.

Non immagazzinare a temperature superiori a 60 °C, in luoghi esposti al calore del sole o soggetti al gelo.

## Caratteristiche tipiche

<b>EDOfluid HLP-D</b>			<b>32</b>	<b>46</b>	<b>68</b>
	<b>Metodo di prova</b>	<b>Unità di misura</b>			
<b>Densità a 15 °C</b>	ASTM D1298	kg/l	0,876	0,878	0,880
<b>Infiammabilità (VA)</b>	ASTM D92	°C	> 200	> 200	> 200
<b>Viscosità cinematica a 40 °C</b>	ASTM D 445	cSt	32	46	68
<b>Indice di Viscosità</b>	ASTM D2270		> 100	> 100	> 100
<b>Punto di scorrimento</b>	ASTM D97	°C	- 9	- 9	- 9
<b>Colore</b>	ASTM D1500		2	2	2
<b>N° neutralizzazione.</b>	ASTM D664	mg KOH/g	0,5	0,5	0,5
<b>Punto di anilina</b>	DIN 51787	°C	104	104	104
<b>Prova di schiumeggiamento:</b>					
<b>Sequenza I (25°C)</b>	ASTM D892	ml/ml/s	10/0/3	10/0/3	10/0/3
<b>Sequenza II (95 °C)</b>		ml/ml/s	20/0/6	20/0/6	20/0/6
<b>Sequenza III (25 °C dopo 95 °C)</b>		ml/ml/s	10/0/15	10/0/15	10/0/15
<b>Prova 4 sfere (Diametro impronta)</b>	ASTM D4172				
<b>1500 rpm / 1h / 300 N</b>		mm	0,35	0,35	0,35
<b>1880 rpm / 1h / 200 N</b>		mm	0,27	0,27	0,27
<b>Denison Test</b>			supera	supera	supera
<b>Prova FZG (A/8,3/90) Carico di grippaggio</b>	DIN 51354 Parte 2	Stadio	> 12	> 12	> 12

I dati sopra riportati sono quelli tipici ottenuti con le normali tolleranze di produzione e non costituiscono specifica.