



# Eni OSO

eni OSO ist eine Serie qualitativ hochwertiger Hydrauliköle auf Mineralölbasis für den Einsatz in allen Typen von Hydraulikanwendungen. Die Öle basieren auf ausgesuchten paraffinischen Grundölen und einem zinkarmen Additivpaket mit Wirkstoffen gegen Korrosion, Ölalterung, Verschleiß und Stabilität gegen Hydrolyse.

## Physikalische Eigenschaften (typische Werte):

Eni OSO	Einheit	10	15	22	32	46	68	100	150	Prüfmethode
Kin. Viskosität bei 40°C	mm <sup>2</sup> /s	10,7	14,3	21,5	32	45	68	100	150	ASTM D 445
bei 100°C	mm <sup>2</sup> /s	2,8	3,3	4,2	5,3	6,8	8,67	11,1	14,7	DIN 51 550
Viskositätsindex		95	98	98	109	100	98	96	96	DIN ISO 2909
Dichte bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	853	860	865	875	880	885	890	895	ASTM D 1298
Flammpunkt o.T.	°C	160	190	190	224	215	225	225	235	ASTM D 92
Pourpoint	°C	-30	-30	-30	-27	-27	-24	-24	-24	ASTM D 97
Bezeichnung		HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	DIN 51 524T.2
ISO-VG-Klasse		10	15	22	32	46	68	100	150	DIN 51 524T.2

## Qualitätsmerkmale:

- Die Hydraulikölreihe wurde für den Einsatz in Kraftübertragungssystemen entwickelt. Durch die spezielle Additivierung wird ein hochbelastbarer Schmierfilm sichergestellt, der hohen Lasten zwischen den beweglichen Teilen von Hochdruck-Hydraulikanlagen gewachsen ist.
- Eni OSO-Öle vereinen hervorragende Verschleißschutz- und EP-Eigenschaften, was durch folgende Testergebnisse ersichtlich ist:
  - Verschleiß im Vickers-Test ca. 35 mg
  - FZG-Test wird von den höheren Viskositäten (ISO VG 46 - 150) mit >12 erfüllt, darunter wird ein Wert von >11 erreicht.
- Es wird ein extrem hoher Oxidationsschutz erzielt auch bei unüblich hohen thermischen Belastungen. Dies wirkt der Bildung von Schlamm und Ablagerungen wirkungsvoll entgegen, wodurch Funktionsstörungen bei Ventilen und Steuereinheiten vermieden werden. Als Folge reduzieren sich Wartungskosten und die Öleinsatzzeit verlängert sich.
- Der hohe natürliche Viskositätsindex verringert die Schwankung der Viskosität im Bereich der normalen Umgebungstemperaturen und garantiert hierdurch einen einwandfreien Betrieb, konstantes Fließvermögen, geringen Druckverlust, hohe Effizienz und maximalen Schutz gegen Kavitation.
- Der niedrige Pourpoint gewährleistet bei tiefen Umgebungstemperaturen sofortige Einsatzbereitschaft der Anlage ohne dass Funktionsstörungen auftreten.
- Durch den exzellenten Korrosionsschutz werden metallische Bauteile in der Hydraulikanlage wirksam gegen Oberflächenrost geschützt und vermeidet dadurch Funktionsstörungen oder den Ausfall der Anlage.
- Beste Demulgierereigenschaften sichern eine schnelle Separation von eingedrungener Feuchtigkeit oder Kondenswasser. Dadurch wird die Schmierleistung und der Korrosionsschutz auch bei der Anwesenheit von Feuchtigkeit aufrecht erhalten.



## Eni OSO

- Das gute Luftabscheidevermögen und Anti-Schaum-Verhalten vermeidet Probleme im Bereich Druckaufbau und Steuerung.
- Das Hydraulikfluid zeichnet sich durch eine hervorragende Filtrierbarkeit aus (3 µm bis zur ISO VG 68)

### Einsatzmöglichkeiten:

Eni OSO - Öle sind Druckflüssigkeiten für hydraulische Kraftübertragungssysteme, Regel- und Steuereinrichtungen die in Bereichen wie Fahrzeuge, Bau-, Land- und Forstmaschinen genauso wie Industrieanlagen, Metallbearbeitungsmaschinen, Marine- und Aerotechnik eingesetzt werden können. Die einzusetzende Ölviskosität ist der jeweiligen Betriebsanleitung zu entnehmen. Als Anwendungsbeispiele eignen sich die niedrigen Viskositätsklassen hauptsächlich für hochdrehende Maschinen und die Präzisionsfertigung, die höheren Viskositäten hauptsächlich für langsam laufende Maschinen und hohe hydraulische Drücke.

Eni OSO- Öle sind nicht nur als Hydraulikfluide einsetzbar, sondern auch als Hochdruck-Schmieröl für die Lagerschmierung, Untersetzungsgetriebe und anderen Schmieranwendungen, wo spezielle Verschleißschutzeigenschaften erforderlich sind.

### Spezifikationen:

- ISO-L-FD (ISO VG 10-22)
- ISO-L-HM (ISO VG 22-150)
- ISO 11158 (ISO VG 32-150)
- DIN 51 524 T.2 HLP (ISO VG 10-150)
- AFNOR NF E 48603 HM
- AISE 127
- BS 4231 HSD
- CETOP RP 91 H HM
- ETON Vickers I-286-S (ISO VG 32-68)
- Fives CINCINNATI P68 level (ISO VG 32)
- P69 und P70
- LINDE
- DENISON HF-0 level (ISO VG 32-68)
- SAUER-DANFOSS 520L0463 Rev. F

Eni OSO-Produkte sind bei folgenden Herstellern freigegeben:

- ATOS Tab. P 002-0/1
- Danieli Standard 0.000.001 Rev. 14 (A01.3.1a-Type10: OSO 46, A01.3.1b-Type1: OSO 68)
- ARBURG (OSO 46)
- HORBIGER HYDRAULIK
- REXROTH RD 90220-1/11.02
- REXROTH RD 90220-01/12.10 (ISO VG 32)
- ZF TE-ML 12



# Eni OSO

eni OSO ist eine Serie qualitativ hochwertiger Hydrauliköle auf Mineralölbasis für den Einsatz in allen Typen von Hydraulikanwendungen. Die Öle basieren auf ausgesuchten paraffinischen Grundölen und einem zinkarmen Additivpaket mit Wirkstoffen gegen Korrosion, Ölalterung, Verschleiß und Stabilität gegen Hydrolyse.

## Physikalische Eigenschaften (typische Werte):

Eni OSO	Einheit	10	15	22	32	46	68	100	150	Prüfmethode
Kin. Viskosität bei 40°C	mm <sup>2</sup> /s	10,7	14,3	21,5	32	45	68	100	150	ASTM D 445
	bei 100°C	mm <sup>2</sup> /s	2,8	3,3	4,2	5,3	6,8	8,67	11,1	14,7
Viskositätsindex		95	98	98	109	100	98	96	96	DIN ISO 2909
Dichte bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	853	860	865	875	880	885	890	895	ASTM D 1298
Flammpunkt o.T.	°C	160	190	190	224	215	225	225	235	ASTM D 92
Pourpoint	°C	-30	-30	-30	-27	-27	-24	-24	-24	ASTM D 97
Bezeichnung		HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	HLP	DIN 51 524T.2
ISO-VG-Klasse		10	15	22	32	46	68	100	150	DIN 51 524T.2

## Qualitätsmerkmale:

- Die Hydraulikölreihe wurde für den Einsatz in Kraftübertragungssystemen entwickelt. Durch die spezielle Additivierung wird ein hochbelastbarer Schmierfilm sichergestellt, der hohen Lasten zwischen den beweglichen Teilen von Hochdruck-Hydraulikanlagen gewachsen ist.
- Eni OSO-Öle vereinen hervorragende Verschleißschutz- und EP-Eigenschaften, was durch folgende Testergebnisse ersichtlich ist:
  - Verschleiß im Vickers-Test ca. 35 mg
  - FZG-Test wird von den höheren Viskositäten (ISO VG 46 - 150) mit >12 erfüllt, darunter wird ein Wert von >11 erreicht.
- Es wird ein extrem hoher Oxidationsschutz erzielt auch bei unüblich hohen thermischen Belastungen. Dies wirkt der Bildung von Schlamm und Ablagerungen wirkungsvoll entgegen, wodurch Funktionsstörungen bei Ventilen und Steuereinheiten vermieden werden. Als Folge reduzieren sich Wartungskosten und die Öleinsatzzeit verlängert sich.
- Der hohe natürliche Viskositätsindex verringert die Schwankung der Viskosität im Bereich der normalen Umgebungstemperaturen und garantiert hierdurch einen einwandfreien Betrieb, konstantes Fließvermögen, geringen Druckverlust, hohe Effizienz und maximalen Schutz gegen Kavitation.
- Der niedrige Pourpoint gewährleistet bei tiefen Umgebungstemperaturen sofortige Einsatzbereitschaft der Anlage ohne dass Funktionsstörungen auftreten.
- Durch den exzellenten Korrosionsschutz werden metallische Bauteile in der Hydraulikanlage wirksam gegen Oberflächenrost geschützt und vermeidet dadurch Funktionsstörungen oder den Ausfall der Anlage.
- Beste Demulgierereigenschaften sichern eine schnelle Separation von eingedrungener Feuchtigkeit oder Kondenswasser. Dadurch wird die Schmierleistung und der Korrosionsschutz auch bei der Anwesenheit von Feuchtigkeit aufrecht erhalten.



## Eni OSO

- Das gute Luftabscheidevermögen und Anti-Schaum-Verhalten vermeidet Probleme im Bereich Druckaufbau und Steuerung.
- Das Hydraulikfluid zeichnet sich durch eine hervorragende Filtrierbarkeit aus (3 µm bis zur ISO VG 68)

### Einsatzmöglichkeiten:

Eni OSO - Öle sind Druckflüssigkeiten für hydraulische Kraftübertragungssysteme, Regel- und Steuereinrichtungen die in Bereichen wie Fahrzeuge, Bau-, Land- und Forstmaschinen genauso wie Industrieanlagen, Metallbearbeitungsmaschinen, Marine- und Aerotechnik eingesetzt werden können. Die einzusetzende Ölviskosität ist der jeweiligen Betriebsanleitung zu entnehmen. Als Anwendungsbeispiele eignen sich die niedrigen Viskositätsklassen hauptsächlich für hochdrehende Maschinen und die Präzisionsfertigung, die höheren Viskositäten hauptsächlich für langsam laufende Maschinen und hohe hydraulische Drücke.

Eni OSO- Öle sind nicht nur als Hydraulikfluide einsetzbar, sondern auch als Hochdruck-Schmieröl für die Lagerschmierung, Untersetzungsgetriebe und anderen Schmieranwendungen, wo spezielle Verschleißschutzeigenschaften erforderlich sind.

### Spezifikationen:

- ISO-L-FD (ISO VG 10-22)
- ISO-L-HM (ISO VG 22-150)
- ISO 11158 (ISO VG 32-150)
- DIN 51 524 T.2 HLP (ISO VG 10-150)
- AFNOR NF E 48603 HM
- AISE 127
- BS 4231 HSD
- CETOP RP 91 H HM
- ETON Vickers I-286-S (ISO VG 32-68)
- Fives CINCINNATI P68 level (ISO VG 32)
- P69 und P70
- LINDE
- DENISON HF-0 level (ISO VG 32-68)
- SAUER-DANFOSS 520L0463 Rev. F

Eni OSO-Produkte sind bei folgenden Herstellern freigegeben:

- ATOS Tab. P 002-0/1
- Danieli Standard 0.000.001 Rev. 14 (A01.3.1a-Type10: OSO 46, A01.3.1b-Type1: OSO 68)
- ARBURG (OSO 46)
- HORBIGER HYDRAULIK
- REXROTH RD 90220-1/11.02
- REXROTH RD 90220-01/12.10 (ISO VG 32)
- ZF TE-ML 12