



## HYDRAULIKÖLE

# ADDINOL HYDRAULIKÖL HVLP 15, 32, 46, 68

### PRODUKTCHARAKTERISTIK

ADDINOL Hydrauliköle HVLP sind mineralölbasische, zinkhaltige Druckflüssigkeiten mit sehr gutem Viskositäts-Temperatur-Verhalten und verfügen über einen entsprechenden Mehrbereichscharakter. Dadurch wird selbst bei extremen Temperaturschwankungen oder beim Anfahren von Hydrauliken im Betriebsverhalten der entsprechenden Anlage ein Höchstmaß an Gleichmäßigkeit gewährleistet.

### ANWENDUNGSBEREICHE

- Sehr gut geeignet für den Einsatz in modernen Hydraulikanlagen.
- Besonders geeignet für Außenhydraulikanlagen im Ganzjahresbetrieb.
- Hervorragend geeignet für Anlagen, die stark schwankenden Temperaturen ausgesetzt sind (Schrakenanlagen, Schrottpressen, Schleusen, Wehranlagen).
- Einsetzbar für hydrostatische Kreisläufe in Baumaschinen, Gabelstaplern, Containern- und Kommunalfahrzeugen.

ADDINOL Hydrauliköl HVLP 15:

- Ausgesprochenes Mehrbereichs-Kältehydrauliköl.
- Ebenfalls geeignet als Stoßdämpferöl entsprechend den Herstellervorschriften.

### SPEZIFIKATIONEN

Erfüllen und übertreffen die Anforderungen gemäß:

- DIN 51524-3 (HVLP)
- ISO 11158 (HV)
- AFNOR NF E 48603 (HV)
- CETOP RP 91 H (HV)
- DIN EN ISO 6743-4 (HV)
- DIN 51517-2 (CL)
- ISO 6743-6 CKB

Freigegeben von:

- PALFINGER (ISO VG 15)

### BEZUGSMÖGLICHKEIT

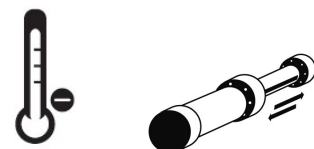
Lieferung vorzugsweise in Fässern und 20L Kanistern.

### EIGENSCHAFTEN

- Hervorragender Verschleißschutz und Alterungsverhalten
- Hohe Scherstabilität und Oxidationsbeständigkeit
- Verbesserter Fressschutz
- Sehr gutes Viskositäts-Temperaturverhalten
- Mehrbereichscharakter
- Verbesserter Korrosionsschutz
- Sehr gutes Demulgiervermögen

### VORTEILE FÜR DEN ANWENDER

- Störungsfreier Betrieb auch in Multi-Metall-Systemen
- Lange Gebrauchsdauer
- Verringerung des Verschleißes und Fressens bei schweren Bedingungen, vor allem auch bei Stoßbelastungen
- Besonders geeignet für Anlagen in kalter Umgebung (Klima, Gebirgsregionen, Wintersportgebiete, Winterdienst, Kühlhäuser, Gefrierbetriebe)
- Sortenreduzierung – Vereinfachung des Bestellwesens und der Logistik
- Hohe Lebensdauer der Anlage
- Schutz vor eindringendem Wasser





# ADDINOL HYDRAULIKÖL HVLP 15, 32, 46, 68

## SPEZIFIKATIONEN UND TYPISCHE PRODUKTDATEN

| Merkmal                                                | Prüfbedingung / Einheit |                         | HVLP<br>15 | HVLP<br>32 | HVLP<br>46 | HVLP<br>68 | Prüfung nach      |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| ISO-Viskositätsklasse                                  |                         |                         | 15         | 32         | 46         | 68         | ISO 3448          |
| Dichte                                                 | bei 15 °C               | kg / m³                 | 836        | 852        | 860        | 867        | DIN 51757         |
| Viskosität                                             | bei -20 °C              | mm²/s                   | 290        | 1340       | 2008       | 4445       | ASTM D 7042       |
|                                                        | bei 0 °C                | mm²/s                   | 76         | 239        | 363        | 669        |                   |
|                                                        | bei 40 °C               | mm²/s                   | 14,5       | 31         | 46         | 69         |                   |
|                                                        | bei 100 °C              | mm²/s                   | 3,9        | 6,6        | 8,7        | 12         |                   |
| Viskositätsindex                                       |                         |                         | 177        | 176        | 172        |            | DIN ISO 2909      |
| Flammpunkt                                             | COC                     | °C min.                 | 185        | 234        | 247        | 254        | DIN EN ISO 2592   |
| Pourpoint                                              |                         | °C max.                 | -57        | -40        | -39        | -36        | ASTM D 7346       |
| Relativer Viskositätsabfall<br>durch Scherung nach 20h | bei 40 °C               | %                       | 10,5       | 12,5       | 15,3       | 21,1       | DIN 51350-6       |
|                                                        | bei 100 °C              | %                       | 13,1       | 16,3       | 19         | 25,1       |                   |
| Alterungsverhalten<br>Zunahme der NZ                   | nach 1000h              | mg KOH/g                | < 1        |            |            |            | DIN EN ISO 4263-1 |
| Korrosionsschutzeigen-<br>schaften gegenüber Stahl     | Verfahren A<br>und B    |                         | bestanden  |            |            |            | DIN ISO 7120      |
| Korrosionswirkung auf<br>Kupfer                        | 100 °C, 3h              | Korr.grad               | 1          |            |            |            | DIN ISO 2160      |
| Mech. Prüfung in der FZG-<br>Maschine A/8,3/90         |                         | Schadens-<br>kraftstufe | --         | 12         |            |            | DIN ISO 14635-1   |
| Luftabscheidevermögen                                  | bei 50 °C               | Minuten                 | 1          | 4          | 6          | 10         | DIN ISO 9120      |
| Demulg. Eigenschaften                                  | bei 54 °C               | Minuten                 | 5          |            | 10         |            | DIN ISO 6614      |
| Mech. Prüfung in der<br>Flügelzellenpumpe              |                         |                         | --         | bestanden  |            |            | DIN 51389-2       |
| Schaumverhalten                                        | bei 24 °C               | ml / ml                 | < 50 / 0   | < 20 / 0   |            |            | ASTM D 892        |
|                                                        | bei 93,5 °C             | ml / ml                 | < 50 / 0   | < 20 / 0   |            |            |                   |
|                                                        | bei 24 nach<br>93,5 °C  | ml / ml                 | < 50 / 0   | < 20 / 0   |            |            |                   |

### ADDINOL - Die Spezialisten für Hochleistungs-Schmierstoffe

Wir von ADDINOL entwickeln und produzieren über 650 Hochleistungs-Schmierstoffe der neuen Generation. Dazu gehören Automotive Schmierstoffe für höchste Anforderungen und bahnbrechende Entwicklungen für industrielle Anwendungen. Durch unser weltweites Vertriebsnetz auf allen Kontinenten profitieren unsere Kunden von der stets gleichbleibend hohen Qualität der ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe, unserem Know-how und der individuellen Beratung unserer kompetenten Experten. Unser Unternehmen ist weltweit aktiv. ADDINOL Hochleistungs-Schmierstoffe werden von mehr als 120 internationalen Partnern vertrieben.

Die Angaben in dieser Produktinformation basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Bei der Vielfalt der technischen Anwendungsmöglichkeiten kann jedoch daraus keine Verbindlichkeit für die Eignung im Einzelfall abgeleitet werden. Der Anwender ist gehalten, vor Einsatz des Produktes insbesondere die Hinweise der Aggregatehersteller zu beachten. Detaillierte sicherheitstechnische und toxikologische Angaben sowie Handhabungshinweise zum jeweiligen Produkt entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern. Hochleistungs-Schmierstoffe von ADDINOL werden ständig weiterentwickelt. Daher behält sich die ADDINOL Lube Oil GmbH das Recht vor, alle technischen Daten in dieser Produktinformation jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Für weitere Informationen zum Produkt und dessen Anwendung wenden Sie sich bitte an unseren anwendungstechnischen Dienst.